POSTTIDNING

C 64/128/Amiga

PRISHÖJT JULEXTRA **84 sidor**

DATOR COMMODORE Magazin

18:- INKL. MOMS

Finland: Mk:12.00 inkl.moms
Norge: 21 kronor

Nr 16
Årgång 4
23 November - 6 December 1989

MISSA INTE VÅR 36-SIDIGA SPELBILAGA!

US Golds julhit är här:
MOONWALKER-SPELET!

EXTRA STOR JOYSTICK-TEST

Reportage från
EUROPAS STÖRSTA AMIGA-MÄSSA

Tysk talangjakt efter svenska spelprogrammerare!

Bästa budgetspelen valda

Svenska Ladan bästa registerprogrammet till C64/C128

Hetaste skvallret om svenska demogrupper

563-16



Nya förändringar på Datormagazin

Datormagazin har förändrats mycket sedan starten i maj 1986. Då utkom tidningen varannan månad. Så var det ända fram till april 1987.

Men en ökande annonstillströmningen och en växande mängd nyheter ledde till beslutet att göra Datormagazin till månadstidning. Det höll ett år. April 1988 började Datormagazin utkomma var 3:e vecka.

Nu står vi inför nästa stora steg. 14-dagars tidning!

Från och med detta nummer börjar Datormagazin utges varannan vecka under höst- och vinterhalvåret. Sommarhalvåret glesas utgivningen till månadsutgivning.

När vi presenterade nyheten på AUGS årsmöte i Linköping nyligen möttes vi av applåder. Detta är uppenbart en välkommen nyhet.

Vi på Datormagazin ser detta som ett försök att anpassa vår utgivning till behov och efterfrågan.

Hösten och vintern är en tid fylld av datormässor. Mängder med ny programvara släpps, det råder högtryck.

Hösten och vintern är också den period av året då många föredrar glöden från datorskärmen framför kylan och regnet utomhus.

Men en tätare utgivning får inte leda till sämre kvalitét. Därför ökar vi samtidigt våra redaktionella resurser.

Datormagazin har fått en ny heltidsanställd medarbetare, **Pekka Hedqvist**. Hans uppgift är att bevaka



utveckling och testningen av nyttoprogram och hårdvara. Dessutom ska han sköta vår programmeringsavdelning.

Har du tips om program du vill se testade, skriv ett brev till Pekka.

Som 14-dagarstidning blir Datormagazin unik bland världens Commodoretidningar, som i stort sett alla är månadstidningar.

Behöver en Commodore-tidning utkomma var 14:e dag? Svaret är ja.

Utvecklingen går just nu med rasande takt och företagen presenterar nya produkter i stort sett varje vecka. En program som är en stor nyhet ena veckan kan två veckor senare vara helt förlegad.

Datormagazin har alltid försökt vara världens bästa nyhetstidningen för Commodoreägare. Den ambitionen ger vi inte upp. Tvärtom tänker vi försöka bli ännu bättre.

Så till något helt annat.

I en ledare för ett halvår sedan öste jag min vrede över allt det krångel vi haft med våra Amigor. Många uppfattade detta som vi i praktiken gått över till Macintosh på redaktionen. Så är inte alls fallet, tvärtom.

Vi fortsätter kämpa med våra Amigor som numera fungerar mycket bra. I varje nummer av Datormagazin kan du hitta ett par sidor gjorda med Professional Page på Amigan. Och vårt redaktionssystem omfattas i dagsläget av sju stycken Amiga 2000 sammankopplade med Caten/Nine Tiles nätverk samt tre Viking 1-skärmar. Vi tänker fortsätta att leva som vi lär.

I ett kommande nummer tänker vi mer i detalj presentera vårt redaktionella datorsystem. Det är spännande läsning kan vi lova.

Christer Rindeblad

COMMODORES POINT OF VIEW

av Erik Schale, VD för Commodore Skandinavien

Låt mig i denna första spalt försöka beskriva den vision för vår verksamhet som vi inom Commodore har formulerat. Denna vision är en sorts ledstjärna för allt vad vi gör. Vi pratar gärna om den men framför allt sitter den i bakhuvudet på oss när vi arbetar. En vision blickar också framåt varför den kommer att märkas mer och mer ute på marknaden.

Den lyder:

"Commodores visison är att vara en ledande kraft för individuell kreativitet, oberoende av individens yrke eller sysselsättningen."

Företaget kommer att genomföra detta genom att tillhandahålla högteknologiska interaktiva informationsverktyg som ensamma eller integrerade med kompletterande teknologier såsom kommunikation, video och interaktiva media, stimulerar till kreativitet i arbetet, i skolan och i hemmet.

Visionen tar sikte på framtidens samhälle i vilket individen blir alltmer betydelsefull. I informationssamhället kommer individen att bli en alltmer betydelsefull produktionsfaktor. Därmed kommer individen att få mer frihet men också mer ansvar i arbetslivet. Varje individ kommer därvid att ha behov av att vara mer kreativ och att sätta sin personliga prägel på sitt arbete. Kreativiteten kommer att vara en grundförutsättning för ökad produktivitet.

Vårt behov av att kunna utnyttja vår inneboende kreativitet alltmer gäller naturligtvis inte bara i arbetslivet. I skolan är det viktigt att kreativitet stimuleras hos eleverna och att lärarna ges mölighet att vara mer kreativa i sitt arbete. I hemmet kan vi genom användning av produkter som stimulerar till kreativitet öka gemenskapen i familjen. Här är, inte minst, spel viktiga, speciellt sådana som stimulerar kreativiteten.

Det är viktigt att i denna spalt trycka på att visionen också ger uttryck för att vi helhjärtat satsar över hela linjen av vårt sortiment. de så kallade konsumentprodukterna är lika viktiga för oss som alla andra produkter. Hur vi sedan väljer att distribuera dom är en helt annan fråga.

Erik Schale

COMMODORES POINT OF VIEW är en ny kolumn i Datormagazin skriven av Erik Schale, VD för Commodore Skandinavien.

Erik Schale har lovat att återkomma i varannat nummer av Datormagazin under denna vinjett och här redogöra för Commodores officiella syn och hållning i olika frågor. Åsikter i denna spalt är på intet sätt Datormagazins egna.

Nu kommer PageStream 1.7

■ PageStream som en del utländska tidningar testat och ansett utklassa Professional Page när det gäller finesser men vara oanvänbart pga att det varit så buggigt kommer snart i ny version (1.7). Förhoppningsvis är den stabilare än tidigare. Pris 199.95 dollar (ca 1400 kronor). Tel: 0091 314 894 8608. Soft-Logik Publishing Corporation, 11131 F South Towne Sq.St. Louis, MO 63123, USA.

Bättre än MaxiPlan

■ Gold Disk har aviserat ett nytt kalkylprogram till Amigan som enligt dem själva är överägset starkaste konkurrenten MaxiPlan.

Storleken på ett kalkylark kan vara upp till 65000 × 65000, obegränsat antal arbeten och diagram kan finnas samtidigt (minnet begränsar) med upp till 16 färger, över 90 olika funktioner, ARexx support osv. Beräknas komma i december.

Pris: 200 dollar (ca 1400 kronor). Tel: 0091-416 828 0913. Gold Disk, PO, BOX 789, Streetsville, Mississauga, Ontario, Canada. Eller Karlberg & Karlberg AB, Flädie Kyrkoväg, 237 00 Bjärred. Tel 046-47450.

George Lucas + Amiga = Sant?

Den välinformerade "Roomers"-spalten i Amazing Computing skriver i senaste nummret (vol 4, No 10 — 89) att George Lucas (Stjärnornas Krig I, II, III och Indiana Jones I, II, III) är Amigan-fan.

Ryktet säger också att ska göra en reklamvideo tillsammans med Matthew Robbins för Amigan.

C 64/128/Amiga
DATOR Magazin
COMMODORE
NORDENS STÖRSTA DATORTIDNING

Postadress: Box 21077, S-100 31 STOCKHOLM, Sweden.
Besöksadress: Karlbergsvägen 77-81, Stockholm.
Telefon: 08-33 59 00 (Telefontid kl 13-16), **Telefax:** 08-33 68 11.

CHEFREDAKTÖR & ANSVARIG UTGIVARE: Christer Rindeblad
REDAKTIONSCHEF: Lennart Nilsson
SPELREDAKTÖR: Tomas Hybner
TEKNISK REDAKTÖR: Birgitta Giessmann
TEST-REDAKTÖR: Pekka Hedqvist
SEKRETARIAT, EKONOMI, USER GROUPS: Ingela Palmér
MEDARBETARE: Hans Ekholm, Anders Jansson, Björn Knutsson, Anders Kökertiz, Mac Larsson, Erik Lundevall, Anders Oredsson, Magnus Reitberger, Anders Reutersvärd, Andreas Reutersvärd, Daniel Strandberg, Erik Engström, Johan Birgander, Magnus Friskytte, Sten Holmberg, Lars Sjöqvist, Gunnar Syrén, Jan Åberg, Peter Lindström, Daniel Melin, Johan Wahlström (teckningar)
ANNONSER: Annonskontakten AB, tel: 08-34 81 45.
PRENUMERATION: Titel Data. Tel: 08-743 27 77, vardagar kl 9—12 och 13—15. Prenumerationspris: Helår (17 nr) 238 kronor. Halvår (8 nr) 120 kronor.
SÄTTERI: Melanders Fotosätteri, Stockholm.
TRYCKERI: Enköpings-Posten, Enköping 1989.

UTGIVARE: BRÖDERNA LINDSTRÖMS FÖRLAGS AB. TS

Datormagazins upplaga kontrolleras av Tidningsstatistik AB, tel: 08-82 02 30.
Kontrollerad såld upplaga i Sverige 2:a halvåret 1988: 32.449 ex.

Desktop Budget

■ Gold Disk har släppt ett Budgetprogram för Amigan som hjälper en hålla reda på sin ekonomi. Pris 495 kronor. Tel: 0091-416 828 0913. Gold Disk, PO, BOX 789, Streetsville, Mississauga, Ontario, Canada. Eller Karlberg & Karlberg AB, Flädie Kyrkoväg, S-237 00 Bjärred. Tel 046-47450.

Fyra joystickar

■ Fyra joystickar kan man ha när man spelar spel som Leatherneck och Gauntlet II. Men då behöver man en adapterkabel. Chara' Data säljer dessa för 195 kronor. Chara' Data, Jungfrugata 13, 57531 Eksjö. Tel: 0381 10446.

Midi-Mice

■ Är ett nytt program för syncronisation av Video/Animering med musik. Man kan dela Midi "events" och koppla samman flera sessioner för att skapa macro funktioner. Pris: $80 (ca 540 kronor). Tel: 0091 805 685 6245. Tensor Productions, 280 Mathilda #9, Goleta, CA 93117, USA.

De Vann

Denna gång lottas tio spel ut. I fortsättningen kommer det att lottas ut fem spel per nummer. Däremot kommervi att lotta ut andra godsaker med jämna mellanrum. Affischer (när vi får tag på sådana), musmattor och annat kul. Det är bara att vänta och se!

INNEHÅLL

Reportage:

Tester:

Programmering & Bygg:

Fasta Avdelningar & Diverse:

Annonslista HUVUD-TIDNING:

SPELBILAGA:



Skolan nästa för Amiga

Älvsjömässan stor framgång

Amigan fanns naturligtvis på den stora utbildningsmässan i Älvsjö.

Commodore sponsrade en monter där skolprojektet och företag visade vad Amigan kan som skoldator.

Utbildningsmässan är en stor mässa där allt som har med utbildning att göra visas.

Traditionella utbildningsprodukter som böcker dominerade naturlivis mässan. Sverige ligger långt framme när det gäller datorisering, men i skolan är det snarast tvärt om.

På mässan fanns andra datorföretag representerade som Victor och IBM. Skolprojektets monter var tyvärr lite undanskymt placerad men intresset från mässbesökare var det inget fel på. I dag har Amigan en ganska stark ställning främst i grundskolan.

Skolprojektet visade bl a det nya AmiQuest Construction Set ett program där läraren enkelt själv kan göra program och övningar. Även mer traditionella program som Sveriges geografi och glosförhör visades.

Antalet program för skolan är nu uppe i ca 150 stycken av varierande kvalitet. Skolprojektet hälsar alla Amigan-programmerare med program som kan vara intressanta i undervisning att de gärna får höra av sig.

En stor del av programmen för skolan är vanliga Amigaprogram som sätts in i undervisningen. T.ex DeLuxePaint och FantaVision för grafik, DeLuxeMusic och andra Midiprogram i musikundervisning och ProWrite i svenskan osv.

Företaget Datamaskinen visade bla Mindlight — en produkt bestående av konstig programvara och en liten burk fylld med hemlig elektronik. Ladda programmet, anslut burken till Amigan och stereon/synten och du får grafik på skärmen som korresponderar med musiken i realtid. Med rätt musik kan man få de mest psykodeliska effekter.

ProComp visade nya DTP programmet PageStream, ordbehandlingsprogrammet ProWrite och två Amiganätverk — CatenaNet och nya HydraNet.

Kokurenssen för Amigan i skolan är stenhård framförallt från PC kompatibla maskiner. Ser man dock på konkurenterna vad de har att erbjuda för grunskolan så framstår Amigan alltmer som det självklarar valet.

Undervisningsmarknaden är mycket stor och Commodore i USA och Canada arbetar hårt med att få in Amigan i skolan där. Ett lysande exempel på hur stor denna marknad är Apple i USA och BBC Micro i England, där majoriteten av deras datorer stundtals har gått till skolan.

Pekka Hedqvist

Detta är skolprojekten

Skolprojektet är en ideell sammanslutning av lärare som står för utbildning och introduktion av datorer för lärare.
Utveckling av program för undervisningbruk.
Kontroll och uppföljning av kommersiella nyttoprogram för att ge skolan hjälp att välja rätt.
Kontakt med andra skolor som är med i projektet.
Särskilda skolrabatter på datorer och program.
Stöd och hjälp om problem uppstår.
Egen medlemstidning "Projekttidningen Ny Pedagogik" — där alla deltagare informeras och har möjlighet att informera och utbyta erfarenheter.



Play it once more time, Sam. Play it for old times sake! Det spelades hej vilt på utbildningsmässan i Älvsjö.

AmiExpo i Europa en succé!

KÖLN (Datormagazin) Första AmiExpo i Europa slutade i en dundersuccé.

Hela 35 000 människor kom till Köln i veckoslutet 10-12 november för att se allt nytt till deras favoritdator.

Det var så många att man fick sätta upp kravallstaket för att lugna de ivriga åskådarna.

Klockan 11.00 på fredagen den 10 november öppnades portarna till Amiga 89, Köln. En halvtimme senare var mässlokalen full. Utanför elstängslet köade fortfarande tusentals tyska Amiga fans.

Redan på presskonferensen en timme innan öppnandet hade arrangörerna missbedömt intresset för en Amiga mässa i Europa och utlovat att nästa års mässa skulle bli minst dubbelt så stor.

Man uppskattar att ca 35 000 människor besökte mässan, detta kan jämföras med ca 6700 besökare som AmiExpo i Santa Clara, Kalifornien drog tre veckor tidigare.

Andra dagen hade man satt upp nya kravallstaket som ersatte de staket som krossades dagen innan. Detta ledde dock bara till att man var tvungen att stänga ingången redan 25 minuter efter öppnandet eftersom mässlokalen var full.

Omåttligt trångt

Inne i mässlokal var det tidvis trångt och det tog en halvtimme att ta sig från den ena änden av hallen till den andra. Mässan var även i övrigt dåligt planerad.

Datormagazins utsände spenderade 20 minuter tillsammans med Jay Miner letandes efter presskonferensen och då hade vi ändå en walkie-talkie beväpnad mässaarrangör som guide!

Tonvikten låg på hårdvara, nästan ingen ny mjukvara presenterades. Detta är kanske inte så konstigt om man tänker på att de flesta utställarna var från hårdvarufreakarnas förlovade land, Västtyskland.

Varje hårdvarutillverkare med självaktning hade egen hårddiskkontroll av eget fabrikat att visa, vilket gjorde hårddiskkontroller till mässans vanligaste tillbehör. Det tävlades frisk om såväl pris som prestanda.

Av de videoprodukter som visades kan man dra slutsatsen att det är en gemensam utveckling av alla videoutvecklare. Den höga tekniska nivån till trots kändes det som om mässan var en stor loppmarknad. De förvånade amerikanska utställarna sålde som aldrig förr.

De hade inte väntat sig en sådan anstormning av penningstinna tyskar. Inte helt oväntat däremot hade tyska pirater ställt till med ett stort copyparty under själva mässan. Dessa hade även tagit en tio meter lång vägg i besittning som anslagstavla med meddelanden, adresser och telefonnummer.

Snabbast i världen

Tyska Kupke (Golem) visade sitt nya Alf 2 hårddisk interface. Detta skall enligt uppgift klara av en verklig läshastighet på 721 bytes per sekund. Om detta stämmer skulle detta göra Alf 2 till det snabbaste hårdiskinterfacet i världen. Interfacet klarar även att autoboota direkt från en fast position, något som är omöjligt på t ex. Commodores A2090.

New Tech som tidigare inte tagit någon större notis om den europeiska marknaden som varit betydligt större än den nordamerikanska fick sig troligen en tankeställare.

Horder av tyskar formligen kastade sig över dem och frågade när Videotoaster skulle finnas tillgänglig i PAL-version.

Tidigare har New Tech inte visat något större intresse för den europeiska marknaden. Men efter detta borde det inte råda några tvivel längre om att det finns pengar att hämta även i Europa.

Mega Trones försäljnings chef Gunther Preuth säger att de planerar att göra ett eget Amigamoderkort. Detta skulle inkludera socklar för 68020 och 68881 samt plats för minnesexpansion och hårdisk i låda. Man arbetar även på ett kort för Amiga 2000 som ska göra det möjligt att använda PC-kortet från Amigan. Detta kort verkar vara ett A2000-version av accesskortet från Spirit Technologis, presenterat på AmiExpo i Santa Clara.

Amigalaptop

Som detta inte vore nog planerar de även att presentera en Laptopamiga på CeBIT nästa år.

Somax Tech och Computext visade var sin ny ritbräda. Dessa är mer anpassade till Amigan än tidigare tillgängliga modeller. Viktiga funktioner är snabb avskalning av ritbordet, fyrknapps cursor som standard och högre noggranhet.

Tyska Rossler påstår sig har ett automatisk tryckfilmslabb för hemanvändaren. Detta ska klara både färg och svartvit. Det fanns dock inte att beskåda på mässan utan de nöjde sig med att visa sina virusskydd och CAD program till 64:an!!!

Björn Knutsson

Greenpeace vägrar häva förbudet

Svenska Greenpeace står fast vid sitt beslut att förbjuda försäljningen av datorspelet Rainbow Warrior.

— Vi har tittat på spelet nu och inte funnit några skäl att ändra vårt tidigare beslut, säger Gunhild Steiner hos svenska Greenpeace i Göteborg.

Det var i mitten av september som Datormagazin kunde berätta om svenska Greenpeace beslut att stoppa datorspelet Rainbow Warrior i Sverige. Spelet var utvecklat av Microprose och Greenpeace i England och speglar Greenpeace kamp för en bättre miljö. Svenska Greenpeace ansåg dock spelet för våldsamt för att säljas i Sverige.



På ledarplats uppmanade Datormagazin sina läsare att protestera mot beslutet. En uppmaning som endast 34 läsare följde.

— Det verkar inte vara så stor opinion mot vårt beslut, konstaterar Gudrun Steiner.

Enligt uppgift tänker dock en del svenska importörer trots detta importera Rainbow Warrior tll Sverige och kringgå försäljningsförbudet genom att inte använda namnet Greenpeace i marknadsföringen av spelet.

CR

Stor belöning på stulen Amiga

■ En av de dyrast utrustade Amigorna i Sverige stals på söndagen 12 november under AUGS höstmöte.

Den extrautrustade Amiga 2000, värd 118 000 kronor, försvann på söndagsförmiddagen samtidigt som mässan pågick.

Förutom att Amigan var ordentligt hårdvaruutrustad så innehöll den ännu inte publicerade översättningar av Amigaprogram samt även mjukvara för cirka 100 000 kronor.

Bland annat saknas den svenska översättningen av ordbehandlingprogrammet Excellence, samt ytterligare ett antal svenska handledningar.

HK Electronics har utfäst en belöning på 15 000 kronor till den som kan se till att Amigan kommer till rätta.

Datorutrustningen omfattades av:

- Amiga 2000
- GVP 25Mhz 68030 turbokort med 8 Mb 32-bitsminne.
- 80Mb Quantum hårddisk till turbokortet.
- GVP HardCard med 80Mb Quantum Hårddisk + SideQuest 44Mb utbytbar hårddisk.
- GVP HardCard med 40Mb Hårdisk.
- Hydra Ethernet nätverkskort.
- Flickerfixerkort från MicroWay.
- Monitor Commodore 1084

Observera att delar av utrustningen är unik och går överhuvud taget inte att köpa på marknaden. Programmen på hårddiskarna är av sådan betydelse att HK accepterar att få dem returnerade anonymt av den person som har dem i besittning.

Bedömare anser att det i princip är omöjligt att sälja utrustningen eftersom den saknar motstycke i Amigavärlden.

Tips lämnas till HK Electronics på tel: 08-733 92 90, AUGS tel 013-72 111, eller Polisen i Linköping på telefon 013-10 20 00.

Utrustningen på mässan var oförsäkrad.

AmiExpo i Santa Clara:

'Omskakande' nyheter

SANTA CLARA, USA (Datormagazin) AmiEXPO i Santa Clara kommer nog endast att bli ihågkommen som Amigamässan efter jordbävningen.

Visst fanns här nyheter. Digiview 4.0, ett AppleTalk-nätverkskort från Creative Microsystems och mängder med videoverktyg som är oanvändbara i Europa.

Många såg utan tvekan fram emot AmiExpo i Santa Clara, som ligger söder om San Francisco i USA. Det fanns stora förhoppningar om riktiga nyheter mest grund av närheten till Silicon Valley.

Men den omtalade jordbävningen (som Datormagazin berättade om i sitt förra nummer) gjorde att både antalet utställare och besökare nästan halverades.

Några pangnyheter såg dock dagens ljus under expot. Företaget Spirit presenterade ett helt nytt expansionssystem för A500/A1000. Systemet kallas **AX-S (Access)** och består dels av en stor låda med ett 200 watts kraftaggregat, sju stycken expansionsportar, varav en är en 100 pinnars kontakt där man kan stoppa in Spirits nya Octabyte 0-8Mb minneskort för A2000. Huruvida man kan stoppa in något annat A2000-kort är inte helt klart.

I de övriga sex kortplatserna kan man stoppa in IBM XT och AT kort. Med följer också ett speciellt funktionsbibliotek som gör det möjligt att komma åt korten från Amigan.

Viktigt att notera är att AX-S kortet INTE är en BridgeBoard. Kortet är snarare ett interface mellan Amigavärlden och PC-världens expan*sionskort.*

Med AX-S följer ett par färdiga drivers till olika kort, men även ett funktionsbibliotek för den som vill skriva en egen driver till ett speciellt kort.

På frågan om kortet kommer fungera i A2000 svarar Ray Unrath från Spirit så här:

— Jag vet inte, vi har inte testat, men det borde fungera.

Hur man skall tolka det vet jag inte. Spirit hade gott om A2000 maskiner på mässan och den allmänna uppfattningen bland folk som hörde detta uttalande var att det sannolikt inte fungerade i dagsläget, men att de arbetade på problemet.

Ny versionav PageStream

En ny version av desktop publishingprogrammet **PageStream, v1.8,** presenterades av Soft Logik. Den största skillnaden mellan 1.8 och tidigare versioner är att mängder av buggar har fixats. Utöver detta har programmet dessutom förbättrats på följande punkter:

- Betydligt snabbare. Delar av programmet är enligt uppgift mer än dubbelt så snabba som tidigare versioner.
- Förbättrat PostScript stöd.
- Massor av nya printerdrivers.
- En riktig fil requester.
- Förbättrat fontsupport på flera punkter, bl.a möjlighet att sprida ut fonter på flera olika platser (t ex flera diskar), snabbare inladdning av fonter samt 5 diskar med nerladdningsbara PostScript-fonter (över 100 fonter).
- Möjlighet att importera text från ProWrite, Scribble!, Excellence och The Works!
- Stöd för bilder scannade med ASDGs Professional ScanLab. Denna scanner läser in färgbilder i 300 dpi. Dessa bilder kan vara på upp till 16 miljoner färger. Dessa bilder kan även färgsepareras.
- Stöd för Viking 1 och A2024 (1008*800 monitorer).
- Förbättrade rit-rutiner.

Den nya versionen kommer skickas ut gratis till alla registrerade användare.

Nytt ritprogram

Detta nystartade företag Talesin presenterade sin första produkt **ProVector.** Programmet beräknas vara klart att släppas i Januari 1990. Den version jag såg verkade fungera felfritt så chansen finns att detta löfte infrias.

ProVector är ett strukturerat ritprogram. Detta innebär att det man ritar inte lagras som en bitmap, utan snarare som en serie vektorer. Detta gör att det man ritar inte blir beroende av vilken upplösning man använder, utan snarare på det media man tar ut det på.



Mässan ägde rum trots jordbävningen.

Om man ritar en sned linje eller en cirkel med ett "vanligt" ritprogram och sedan tar ut denna på t ex en laserskrivare, så blir ofta linjen full med ganska stora hack.

En linje ritad med ProVector å andra sidan skulle anpassa sin upplösning efter upplösningen hos laserskrivaren och därför bli mycket jämnare. Samma sak gäller om man förstorar någon del av strecket på skärmen.

Ett streck i t ex DPaint skulle bli mycket hackigt om man förstorade det 10 gånger. Strecket i ProVector skulle vara lika jämt i 10 gångers förstoring som utan förstoring.

Man kan spara ProVector-bilder dels i det interna formatet, men även som en IFF-bild (i så stor upplösning som du har minne till. Du kan i princip spara en bild som en 2000 * 2000 IFF-bild), samt PostScript. De flesta Desktop Publishing program till Amigan kan importera både PostScript och IFF-bilder, vilket gör ProVector mycket användbart för dylika applikationer.

Självklart fungerar programmet med PAL och multitasking.

ProVector kan använda färger. Genom s.k "dithering" kan upp till 256 färger simuleras på en 640*512 skärm. Färgerna kan väljas från en palett med 16 miljoner färger.

Det bästa har jag sparat till sist: Programmet stödjer ARexx. Detta betyder att de som har ARexx kan skriva program som styr ProVector. Detta innebär att man t ex kan skriva ett litet ARexx-program som ritar olika diagram med hjälp av ProVector. Eller ännu bättre, ett interface-program som kan ta data från ett program som stödjer ARexx och göra diagram av dessa med hjälp av ProVector. Dessa diagram kan sedan importeras till ett tredje program, t ex ett Desktop Publishing program.

Möjligheterna tack vare ARexx-interfacet är begränsade endast av användarens fantasi och ARexx-kunskaper. ARexx är dock ett mycket enkelt språk att lära, särskilt som belöningen för kunskaperna är så stor.

Talesin, Inc. P.O. Box 1671, Ft Collins, CO 80522, U.S.A. Tfn: (303) 484-7321

AppleTalk på Amigan

Creative Microsystems, Inc (CMI) visade sitt nya MultiPort kort. Kortet har en (9-pinnars) serieport, en AppleTalkport (som även kan användas som serieport), en parallellport (som bara kan användas för utgående data, vilket gör den till en lämplig kandidat för en skrivare, men inte för en digitizer eller en sampler) och en SCSI-port (för t ex hårddiskar).

Det intressantaste med detta kort är att det klarar av AppleTalk. AppleTalk är ett nätverk för MacIntosh datorer. För att kortet skall klara AppleTalk krävs att man köper CMIs speciella mjukvara för detta. Om man har



Laura Longfellow är den mest porträtterade Amigapersonligheten.

Ny version av DigiView

SANTA CLARA, USA (Datormagazin) Digitaliserade bilder på Amigan och företaget NewTek hänger ihop som ler och långhalm.

Och med sin nya version av Digiview 4.0 stal givetvis NewTek publikintresset rejält under AmiExpo i Santa Clara.

NewTeks monter var givetvis den största och mest påkostade av alla under AmiExpo. Och låg dessutom precis innanför ingången så att absolut ingen kunde undgå att se den.

NewTek nöjde sig dock inte med detta. Utöver detta höll NewTeks VD *Tim Jenison* (tillika grundare, duktig ingenjör och konstruktör av Digi-View) ett bejublat entimmes tal före mässans öppnande på Lördagen.

Han introducerades av *Laura Longfellow* (även känd som "Maxine Headroom" från NewTeks Demo Reel 1).

Själv kom Tim Jenison inglidande på rullskridskor och framdriven av en jättelik fläkt. Tyvärr lyckades inte Datormagazin få en bild av spektaklet, men det var en syn som publiken sent skall glömma.

Byte i badkar

Tim Jenisons Amigaintresse tändes när han satt i sitt badkar och läste Byte. På framsidan av detta nummer fanns en bild av Amigan. Tim såg denna och läste artikeln om denna nya maskin. Detta var maskinen han alltid drömt om. Grafiken var nämligen så pass bra att man skulle kunna få upp foton på skärmen.

Tim var såld och åkte genast till en lokal handlare som skulle få in maskinen. Han betalde i förskott för att få den första maskin som kom in. Några veckor senare fick han den. En av de första saker han gjorde var att skruva upp den och titta hur den såg ut inuti.

Körde till Los Gats

Ett par veckor senare hade han den första (svart/vita) versionen av det som skulle bli DigiView klar. Genast satte han sig och pluggade HAM, för färg det skulle han ha, det hade han bestämt sig för. När allt fungerade så satte han sig och körde från Kansas till Los Gatos i Kalifornien för att visa den för de ursprungliga Amiga utvecklarna.

Väl framme och uppkopplad så fungerade den inte. Felet visade sig bero på att luften i Kalifornien var betydligt fuktigare än i Kansas, vilket ledde till problem.

Lösningen, när felet var funnet, var att värma lådan. Det första försöket ledde till att lådan började smälta. Sedan kom nån på att man kunde placera en läslampa ovanför och att värmen från denna skulle räcka. Sagt och gjort. Med läslampan ovanför lådan fungerade DigiView och alla var mycket imponerade. Någon behagade de skämta — Köp DigiView och få en läslampa på köpet.

Lågt pris

När Tim sen började tillverkningen så reagerade många på priset. De flesta tyckte att han sålde den alldeles för billigt. Motsvarande utrustning till andra datorer kostade flera gånger mer.

Tim å sin sida ansåg att om han höll ett tillräckligt lågt pris så skulle han sälja så många att detta mer än väl skulle kompensera för det låga priset. Det är bara att titta på NewTek idag för att se att han hade rätt. DigiView är den digitizer som har sålt bäst, oavsett vilken dator man tittar på.

Det NewTek framförallt jobbar på idag är multimedia. Detta innebär ljud, grafik osv kombinerat. Både Apple och IBM har sagt sig vara intresserade av denna marknad, som tidigare helt dominerats av Amigan.

Video toastern

Man håller för tillfället på att utveckla speciella rutiner för att komprimera de enorma mängder data som går åt för multimedia. NewTek säger sig idag ha rutiner som kan komprimera en 30 sekunder lång animation så att den får plats på en disk.

på mässan

ett par Macar och ett par Amigor är AppleTalk perfekt. Det låter dig skicka filer/dela diskar osv mellan Amigorna och Macarna. Dessutom låter det dig använda AppleTalk laserskrivare och dylikt.

Kortet kostar i USA 249 dollar. Mjukvaran för att använda AppleTalk kostar 79 dollar.

Om man dessutom vill använda kortets SCSI-port måste man köpa det speciella SCSI-paketet (pris okänt). Hur man än vänder och vrider på det så är kortet billigt.

AppleTalk såg ut att fungera bra på mässan. Hastigheten är inte direkt imponerande, laddning av filer via nätverket går ca dubbelt så snabbt som från en floppydisk. Men med tanke på priset och det faktum att det går att koppla till Macar så är det billigt. I synnerhet som man får en extra serieport, en extra parallellport och möjlighet att koppla in en SCSI-interface på samma kort. Förutom att det är billigt så tar det dessutom mindre plats i datorn.

Kortet finns idag för A2000 och en något modifierad A500/A1000 version är på väg.

Lilliane Carter på CMI låter också hälsa att hon hört att en del i Europa har haft problem med CMIs Processor Accelerator (ett 14Mhz 68000 kort) och hon hoppas att dessa hör av sig till CMI, eftersom det fanns en bugg i tidiga versioner av detta kort.

Creative Microsystems Incorporated, 19552 SW 90th Court, Tualatin, OR 97062, U.S.A. Tfn: (503) 691-2552

Video Transputer

Digital Animation Productions visade upp sin **"Video Graphics Transputer"**. Detta kort kan ge upp till 1280*1024 upplösning på skärmen (max internt 8192*8192) i 16 miljoner färger.

Kortet består av en Inmos T800 transputer (20, 25 eller 30 MHz) samt en Inmos G300 Color Video Controller. Kortet kan kopplas till DAPs SANG Transputer kort.

Normala Amiga-program kan dock inte komma åt kortet direkt, utan det krävs speciella Transputer-program för detta. Det är dock möjligt att generera bilder på Amigan och sedan visa dessa på detta grafikkort. För att kortet skall fungera krävs också en separat monitor. Amigan fungerar alltså i princip bara som terminal till grafikkortet.

Ny version av Pen Pal

Brown-Wagh visade sin nya version av **Pen Pal**, deras ordbehandlare. Pen Pal ser ut att kunna bli en allvarlig konkurrent till ProWrite. Stephen A. Waghs kommentar var:

— Pen Pal är inte ett Desktop program, men det vore synd att jämföra den en vanlig ordbehandlare. Pen Pal är snarare en lyckad kompromiss mellan de båda världarna.

Själv är jag ganska imponerad av det jag sett av Pen Pal. För den som vill skapa formulär och liknande så tror jag Pen Pal kan vara något att satsa på.

Något som Amigan länge saknat är ett program för att generera affärsgrafik. Nå, ett sådant program är nu på gång. **BGraphics** heter programmet och det ser faktiskt ut att kunna bli något.

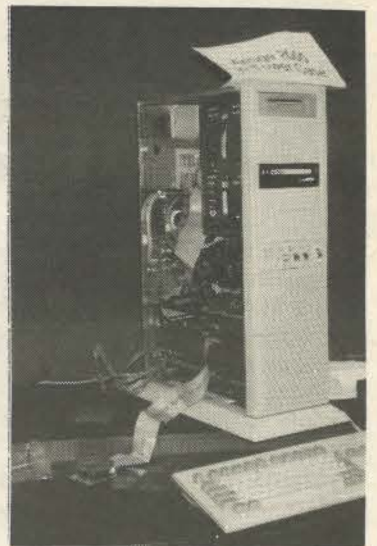
Användargränssnittet är inte det vackraste jag sett, men programmet gör sitt jobb. En av de trevligare finesserna var att man för t ex stapeldiagrammen kunde importera en brush från t ex DPaint och använda denna för att göra staplarna med. Om diagrammet t ex skall visa försäljning av datorer så kan man ladda in en bild av en dator och få staplarna ritade med datorer.

En av nackdelarna är att programmet inte stödjer vare sig PostScript eller Rexx. (Programmeraren utlovade dock Rexx-stöd så fort Rexx var en del av operativsystemet.)

Den allmänna uppfattningen bland både utställare och besökare var att detta, pga jordbävningen, var en mycket dålig mässa. En utställare, som hade hoppats på att få sälja massor av hård och mjukvara under mässan, gick så långt att han kallade denna mässa för en katastrof. Med tanke på hans högar av osålda varor kan jag förstå honom.

Men det var inte bara besökare som stannade hemma. Även ett antal utställare valde att inte visa sig på mässan.

Bjöm Knutsson



Insidan av Tower-Amigan.

En annan sak som NewTek jobbat på en längre tid är Video Toastern. Video Toastern är en realtids bildmanipulerings låda som tillåter en att (på ett förhållandevis MYCKET billigt sätt) göra olika videoeffekter. Exempelvis att "zooma" in eller ut en bild, dela upp en bild i flera mindre osv.

Idag kostar motsvarande utrustning hundratusentals kronor. NewTeks mål är att få ner kostnaden så att t.o.m hemanvändare får råd med den. Några av deras stora konsumenter är hobbyfilmare, mindre videoproduktionsföretag (som idag får hyra in sig hos en professionell videostudio för att göra dylika effekter) och andra som vill göra videos med begränsad budget.

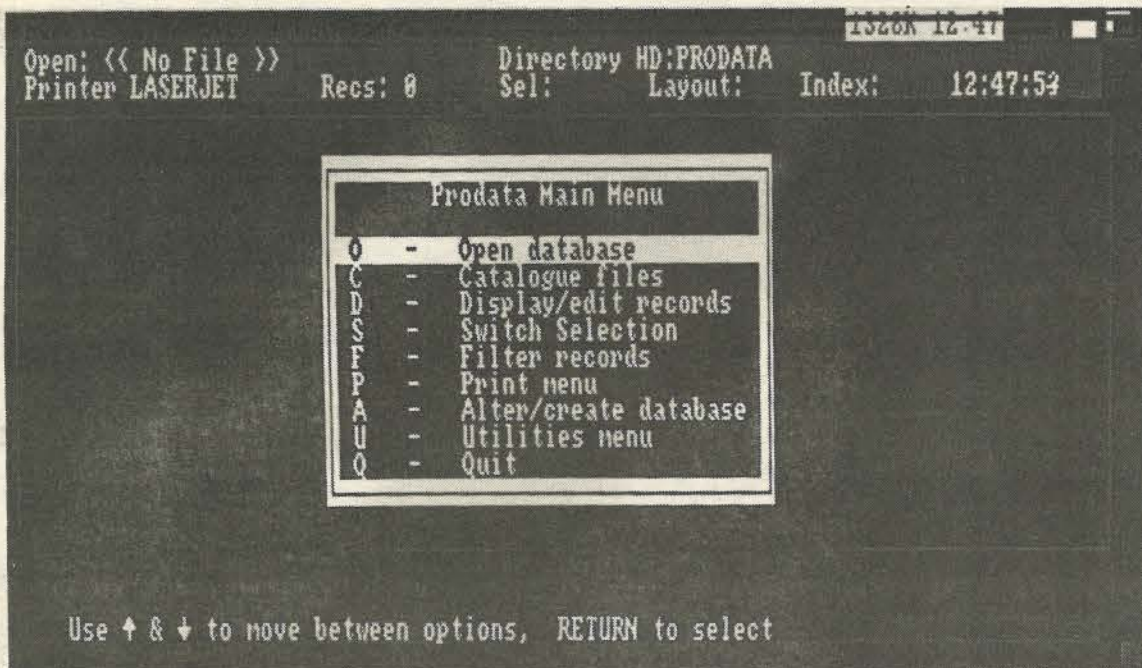
På frågan om en PAL version kommer svarar man från NewTek håll att det till stor del beror på intresset i Europa. Så om ni vill ha en PAL Video Toaster, skriv och tala om det för NewTek.

Ny DigiView

Man presenterade också under mässans gång **DigiView v4.0.** Denna nya version har ett helt nytt grafikläge, framtaget av NewTek. I detta grafikläge kan man få upp till 4096 färger i HIRES, dvs 640 * 512.

Uppgraderingen kommer att finnas tillgänglig nån gång i November och den kommer att kosta $24 för registrerade användare.

Björn Knutsson



Ny snabb databas

Till Amigan finns ett antal olika Databasprogram. Nu har Nya Prodata från engelska Arnor blivit ännu ett i raden. Det försöker vara ett snabbt, textbaserat och lättanvänt program för t ex mindre företag.

Företaget Arnor är sedan tidigare känt för sin ordbehandlare Protext som av engelsk datapress bitvis höjts till skyarna.

Prodata finns liksom Protext även till ST och PC. De olika versionerna är mycket lika varandra. Hade jag inte vetat att det var en Amiga det kördes på skulle jag mycket väl kunnat tro att det var på en PC. Detta är en fördel om man har samma program på flera datorer. eftersom man då slipper lära sig programmet på nytt.

Problemet är att Amigaversionen inte alls utnyttjar Amigan. Musen kan endast användas i mycket begränsad omfattning. Att blanda det bästa från två världar som t ex Mac:s musstyrning och PC:ns textbaserade miljö har länge varit Amigans styrka, men Prodata verkar bara ta från den ena världen — PC:ns. Menyer finns det massor av och de är av det lättanvända PC formatet så det är inget fel. Olika val kan även göras med en tangenttyckning. Men jag skulle även vilja ha lite mer "Amigastuk" på programmet för att vara helt nöjd. Nu finns t ex inga intuitionmenyer alls.

Programmet är inte en relationsdatabas som t ex SuperBase där information från flera register kan hämtas och behandlas. Det är dock sällan nödvänligt om man inte har speciella krav på en databas.

Prodata kan konfigureras ganska fritt även om det inte har något inbyggt databasspråk. Skärm- och printerlayouter är relativt lätta att göra och man kan ha upp till 100 st för definierade dylika.

Andra finesser som finns är möjlighet till skydd av register med lösenord och fem nivåer av access till regsistren. Import och export av data kan lätt göras, framförallt till och från Protext. Macron kan knytas till tangentkombinationer för att göra fler operationer med en knapptryckning.

Prodata kan det mesta man kan begära av ett databasprogram av idag — om man inte är ute efter grafik eller relations möjligheter mellan register. Programmet är snabbt och manualen bra. Använder man redan Protext kommer nog Prodata att passa som handen i handsken.

Översätts manual och program och det får samma låga pris som Protext i England så kan Prodata vara ett riktigt bra köp.

Snabbtest: Prodata
Dator: Amiga med 1Mb minne
Tillverkare: Amor Ltd, 611 Lincoln Road, Peterborough, PE1 3HA, England. TEL 00944 733 68909.
Distributör: WorkSoft 031-300830
Importör: Bremberg Electronics 0503-40330
Pris: ca 880 kronor

Julklapp till ohängde brorssonen

Det börjar märkas rejält att det sålts mer en miljon Amigor.

Antalet nybörjarutrustningar har nämligen ökat markant. Ett nytt sådant "Starter Kit", inriktat på ett speciellt område, Grafik, kommer från Aegis.

Det handlar om ett nytt sätt att klämma ut den sista potentialen från program som har dött på grund av olika orsaker.

Aegis har samlat ihop ett ganska, på pappret, imponerande programpaket. I paketet ingår "Imiges", för grafik, med "Animator", kan man göra tecknad film, "Draw", ett Cadprogram, samt "Artpak", som är en disk full med olika bilder, penslar och mönster, som man kan användas tillsammans med de olika programmen. Som en extra liten bonus ingår också "Arazok's Tomb", ett grafiskt äventyrsspel av tidig Amiga-årgång.

Paketet kostar 825 kronor vilket kan tyckas vara ett lågt pris för så mycket, men tyvärr, programmen har inte åldrats med någon större värdighet!

Det känns mer som ett försök att

Hemkontoret ett klipp

Nu är julen här igen och konkurrensen om kunderna är stenhård.

Amigan följer i år samma linje som Atari vilket innebär att Amiga 500 nu säljs i två paket — StarterKit och Home Office från The Disk Company.

StarterKit är det enklare. Home Office är det mer professionella. Vi ska se om dessa paket är att föredra framför en "ren" Amiga500.





I båda paketen finns ordbehandlaren KindWords. Den testades i nummer 12/88 och fick ett svalt mottagande. Programmet finns i båda paketen men i två olika versioner.

I Starter Kit är det version 1.6 och till Home Office är det 2.0. Båda versioner är bättre än den testade 1.0 men några stora skillnader finns inte. Programmen innehåller ett par nya fonter, bugfixar och några andra finslipningar. Största skillnaden mellan 1.6 och 2.0 är att 2.0 har ett rättstavninglexikon på över 175.000 ord baserat på Svenska Akademiens ordlista.

I KindWords kan man använda olika typer av fonter storlekar. Vidare kan man lägga in IFF-bilder i dokumenten.

KindWords är ett 'vad du ser är vad du får' program — om än inte så avancerat.

Bra utskrifter är viktigt — många har fortfarande nionålarsskrivare hemma som inte alltid ger bra kvalitet. KindWords försöker förbättra utskriften med något de kallar Superfonts.

De ger oftast bättre kvalitet än skrivarens inbyggda fonter, nackdelen är att det tar längre tid. Programmet erbjuder många av de finesser man kan förvänta sig av en modern ordbehandlare.

Största problemet i version 1.0 var att programmet var segt och långsamt. De nya versionerna är snabbare, men fortfarande får KindWords nog betecknas som mycket långsamt vilket drar ner intrycket. KindWords står sig slätt mot program som ProWrite och Excellence, men för det låga priset är programmet riktigt bra.

Till StarterKit följer även ritprogrammet **Fusion Paint**. FusionPaint klarar alla Amigaupplösningar förutom HAM. Overscan och extrahalfbrite klaras galant. Alla vanliga ritverktyg vi vant oss vid från DeLuxePaint och ExpressPaint finns där, de mer avancerade möjligheterna saknas dock. FusionPaint liknar ExpressPaint och kunde mycket väl hetat ExpressPaint Jr.

I början var det lite jobbigt att använda på grund av olikheterna mot DeLuxePaint. Programmet är snabbt och ganska smidigt. Det är en bra introduktion till Amigagrafik.

Tre spel följer med StarterKit, inget av dem är så värst bra.

Crazy Cars är ett ganska dåligt bilspel.

SuperSki - Eddie Edward har fått ett spel uppkallat efter sig. Ett skidspel med de fyra alpina grenarna. Roligt i början men man tröttande snabbt.

Miniature Golf är ett enkelt men genomarbetat spel som i alla fall jag hade roligast med. Vad det går ut på framgår av namnet, 1-4 spelare kan spela och tre olika 18-hålsbanor finns.

Inget av spelen är representativt för Amigaspel av i dag. De erbjuder inte alls samma klass av ljud och grafik man normalt väntar sig.

I Home Office finns **PageSetter**, det första DTP programmet till Amigan. I dag är det klart distanserat av konkurenterna men det duger alldeles utmärkt för att göra mindre tidningar och informationsblad.

LaserScript i paketet gör det möjligt att tillverka så kallade PostScriptfiler av PageSetterfiler vilket ger en möjlighet att ta sina dokument till någons Postscriptskrivare för utskrifter av hög kvalitet.

InfoFile följer Home Office, ett enkelt och lättanvänt Databasprogram som duger till de enkla register som exempelvis skivregister. Men programmet går nästan till överdrift när det gäller användande av mus och menyer och man växer snart ut det.

Vad ska man då köpa? Är man intresserad av spel så köp inget paket, StarterKit:s spel är sorgliga.

Vill man ha ett bra nyttopaket så anser är Home Office ett bra val, programmen som följer är långt ifrån de bästa i sina områden men klarar vad de lovar utan problem.

Båda paketen från the Disc Company har fullständig dokumentation på svenska, en bok för vardera paket. Inte nog med det, alla program förutom spelen är även dem helt översatta svenska. Om Home Office även haft FusionPaint hade det varit ett kap. Men vilket paket man ska välja är upp köparen. Storleken på plånboken och intresset är viktiga faktorer i sammanhanget. Jag skulle valt Home Office Kit eftersom man får mycket program för pengarna enligt min åsikt.

Pekka Hedqvist

Amiga 500
Pris: 5495 kronor

Snabbtest Starterkit
Amiga 500
KindWords 1.6
Fusion Paint
Crazy Cars
MiniGolf
SuperSki
Hopsatt av: the Disc Company
Pris: 6495 kronor

Snabbtest: Home Office Kit
Amiga 500
KindWords 2.0
PageSetter
InfoFiler
LaserScript
CaleFonts
Hopsatt av: The Disc Company
Pris: 7490 kronor

Sympatiskt 3D-program

Grafikprogram som arbetar i 3D och med animering strömmar in på Amigan. Senast i raden är Design 3D från franska Infogrammes.

Design 3D arbetar med fyra små fönster där tre av dem visar objekten från olika håll — uppifrån, sidan och framifrån. Det fjärde fönstret visar objektet från valfri och även hur det ser ut solid.

Alla fönster kan förstoras upp över hela skärmen för precisionsritning. Alla vanliga verktyg för att framställa objekt i 3D finns och merparten finns på var sida av skärmen lätt tillgängliga med musen. Du kan arbeta i upp till 16 färger och 640*512/256 upplösning.

Riktig "ray tracing" — ett system där man låter datorn räkna ut ljuset väg och reflektion i ett simulerat rum låter sig inte göras i programmet. Men man kan ändå skapa solida 3D figurer som har bra djupintryck. Du bestämmer ljusposition odyl och programmet räknar fram en solid modell med i mitt tycke ofta helt tillräcklig djup och ljusflöde för att se bra ut. Detta görs ganska snabbt.

Enkel animering

Animering är relativt enkelt gjort. För snabbhetens skull kan de alltid göras endast med linjedragning som går betydligt snabbare än att låta datorn räkna ut sold dylik.

Text matas lätt matas in och varje tecken kan få sin egen höjd, bredd och djup.

Du kan spara i flera format VideoScape 3D, Draw 2000 och Professional Page. HPGL kompatibla plotters supportas. Animeringar sparas i standardformatet Anim. Och ett Anim uppspelningsprogram medföljer programmdisketten.

Design 3D verkar vara ett trevligt och framförallt mycket lättanvänt program för framställning av objekt i tre dimensioner och animering av dem. Programmet är relativt snabbt och priset är konkurenskraftig. Det finns program som kan mer men Design 3D tar in hel del när det gäller pris och användarvänlighet.

Kopieringsskyddet är av manualskyddstyp vilket är jobbigt och förkastligt då var gång man kör programmet måste ta fram manualen och bläddra i den.

Pekka Hedqvist

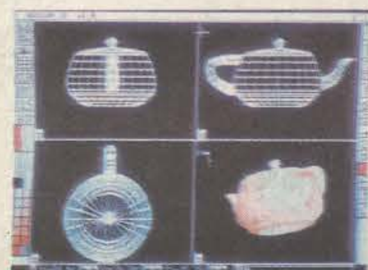


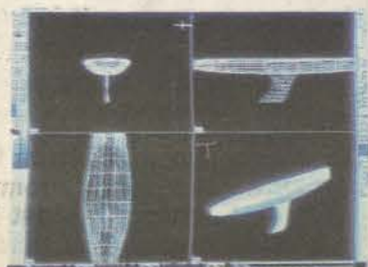
Bilden t h:
Ritprogrammet Aegis Images.
Bilden t v:
Aegis Animator har verktygen lätt tillgängliga.



på konstlad väg försöka sparka liv i redan döda produkter. Undvik köp om du är seriös, men som en liten julklapp till den ohängde brorsonen kan det fungera. Det kan kanske vara en bra inkörsport till en vettigare användning av hans Amiga, i stället för de piratkopierade spel som han troligtvis enbart sysselsätter sig med!

Anders Oredson







De två övre bilderna visar de fyra småfönstren där objekt kan ses från olika håll. Den nedre bilden visar en uppförstorad bild för precisionsritning.

Snabbtest: Design 3D

Tillverkare: Infogrames
Dator: Amiga 1Mbyte
Importör: HK Electronics. Hemvärnsgatan 8, 171 54 Solna. Tel: 08-7339290. Fax: 08 — 296773. (Endast Återförsäljare)
Pris: 795 kronor



DATORMAGAZIN
Fax.nr: 08-33 68 11
International
fax.nr: int + 468 – 33 68 11.

Citronpris för Commodore reklam

Commodores PR-chef Jan Swartling har det inte lätt. Dels har tidningen Mikrodatorn pekat ut Commodores reklam till den absolut sämsta man sett på länge. Dels får Commodore dålig press i affärsdatortidningen Computer Sweden och TV2:s konsumentprogram Plus.

— Oseriös journalistik, dundrar Swartling!

Svenska Commodore verkar ha fått rejäla PR-bekymmer. Inte nog med att Datormagazin regelbundet kritiserar företaget. Nu kommer även påhopp från tidningarna Mikrodatorn och Computer Sweden samt TV:s konsumentprogram Plus.

Tidningen Mikrodatorn häcklar på en helsida i sitt senaste nummer Commodores reklam å det grövsta. *"Commodore är årets vinnare i MikroDatorns stora tävling på temat "Gör dåliga reklam". Företaget vann med hästlängder, vi har inte lyckats kora en tvåa. Företaget fick en överväldigande majoritet i juryn, inte bara på grund av en enda dålig annons utan på en hel kampanj."* skriver Mikrodatorn.

Och Commodores nya reklamfilm klassas av Mikrodatorn som "Årets kalkon eller varför inte En Film vi minns, men helst vill glömma".

Illvillig

— Det är någon på Mikrodatorn som har en illvillig inställning mot Commodore, kommenterar Jan Swartling, PR-chef för Commodore. Jag betraktar Mikrodatorns artikel som djupt oseriös. Den är osignerad och innehåller en rad faktafel. Den som har skrivit artikeln har uppenbarligen inte sett filmen.

Som inte det var nog har Commodore även angripits av ilskna föräldrar på insändarsidorna i Sydsvenska Dagbladet. Kritiken har gällt Commodores sätt att annonsera ut Amigan 500.

Även TV2:s konsumentprogram Plus har riktat kritik mot Commodore för denna annonsering.

— Denna kritik har delvis varit rktig, erkänner Jan Swartling. Vi har slutat annonsera på det viset nu.

Men angreppen mot Commodore kommer från fler håll. I två nummer i rad har affärsdatortidningen Computer Sweden publicerat kritiska artiklar mot Commodore



Jan Swartling, PR-chef hos svenska Commodore, har brottats med svåra PR-problem senaste tiden. Artiklar i tidningarna Mikrodatorn och Computer Sweden har inte gjort saken bättre.

I mitten av Oktober publicerade Computer Sweden en artikel där det bl.a. sägs att Commodore toppat datorligan när det gäller anmälningar till Allmänna Reklamationsnämnden.

— Det är riktigt, säger Jan Swartling. Men Computer Sweden konstaterar också att orsaken är att Commodore är störst i hemdatorsektorn och att det naturligt leder till många anmälningar.

COMPUTER SWEDE
SVERIGES LEDANDE DATATIDNING ÅRGÅNG 7 VECKA 41
Commodore kör över sina återförsäljare
NO granskar Commodore brott mot konkurrens



ALLMÄNNA REKLAMATIONSNÄMNDEN
Rekordsnabb ökning av anmälningarna

BÖRSLUT
EKONOMI
NO:S GRANSKNING:
Commodore bryter mot konkurrenslagen

Det luktar skämt
Commodore tar upp kampen med Hollywood
JAKTEN PÅ DE FÖRSVUNNA MARKNADSANDELARNA



Commodore är årets vinnare i MikroDatorns stora tävling på temat "Gör dålig reklam". Företaget vann med hästlängder, vi har inte lyckats att kora en tvåa. Företaget fick en överväldigande majoritet i juryn, inte bara på grund av en enda dålig annons utan på en hel kampanj.

Fler anmälningar

I numret efter publicerade Computer Sweden också en stort uppslagen artikel på tidningens förstasida med rubriken **"Commodore kör över sina återförsäljare".**

Artikeln behandlar i stort den omorganisation som Commodore genomfört och som beskrivits och kritiserats i Datormagazin. En omorganisation som bl.a. innebar förbud mot postorderförsäljning av Commodores datorer.

Enligt Computer Sweden anser NO redan nu att Commodore inte följer gällande lagstiftning om begränsning av konkurrens.

— Commodores distributionssystem innehåller detaljer som direkt strider mot konkurrenslagen, säger Jessica Lagrelius på NO.

Sedan Datormagazin i nr 13-89 berättade om hur landets Commodoreåterförsäljare rasade mot den nya organisationen och Beckman Innovations anmälan till NO, har ytterligare två återförsäljare anmält Commodore för NO. De två anmälarna är Hederi Computer AB samt Scandicenter (Dataland).

— NO är inte klar med sin utredning så därför vill jag inte kommentera det hela, säger Jan Swartling till Datormagazin.

Jan Swartling håller däremot med om att Commodore behöver förbättra sin image. Han vägrar däremot kommentera uppgifterna att Commodore vänt sig till det stora PR-företaget BNL för att få hjälp att förbättra sina relationer med pressen.

— Men det är grejor på gång, säger han till Datormagazin.

"Dåliga på PR"

— Jag är förvånad över att en jurist som Erik Schale riskerar att bryta mot konkurrenslagen.

Så kommenterar Stefan Karlebo på tidningen Computer Sweden Commodores senaste turerna hos NO.

Annars tycker Stefan Carlebo att Commodore agerande inte skiljer sig mycket från Apple och IBM.

— Men Commodore måste förbättra sin marknadskommunikation om de ska lyckas i affärssektorn. Vad jag kan minnas har vi aldrig varit inbjudna till någon presskonferens hos Commodore. De är faktiskt dåliga på att informera om sina produkter jämfört med andra datorföretag.

Christer Rindeblad

Genomsnittslön: 277.000 kronor

Commodores personal toppar inte längre löneligan jämfört med andra datorföretag. Från en 4:e placering 1987 halkade man 1988 ner på en 7:e placering.

Enligt tidningen Affärsvärlden tjänade en anställd hos Commodore i genomsnitt 277.000 kronor om året 1988.

Högst betald är personalen hos Tandem computer, där genomsnittslönen låg på 301.000 kronor per år. IBM kommer först på 14:e plats.

Svenska Commodore halkade också ner ett steg i lönsamhetsligan. 1987 låg man på 19:e plats med en vinst på 5.1 miljoner kronor. 1988 var vinsten endast 1.3 miljoner på en omsättning av totalt 173 miljoner kronor.

Lönsammast är IBM, som omsatte 9 miljarder kronor och gjorde en vinst på 1 miljard!

KONSUMENT-HÖRNAN

Känner du dig lurad eller orättvist behandlad av något företag?

Skriv och berätta till Datormagazins KONSUMENT-HÖRNAN, som alltså byter namn från SVAR DIREKT.

Datormagazin samarbetar med Konsumentverket och ser till att dina rättigheter tas tillvara.

Viktiga fall presenteras under vinjetten KONSUMENT-HÖRNAN. Adress: Datormagazin, Karlbergsvägen 77 - 81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet "Konsument-Hörnan".

OBS:Vi måste ha ditt namn, adress och telefonnummer. Anonyma brevskrivare får givetvis ingen hjälp..

NYA FALL FÖR KONSUMENT-HÖRNAN

Datormagazins nya avdelning KONSUMENT-HÖRNAN har väckt stort intresse. Vi har redan fått in fyra intressanta fall som vi nu arbetar med. Vi tar givetvis emot fler nya fall.

Har du blivit skojad av något företag eller känner dig lurad. Skriv till Datormagazins Konsument-hörna.

Amigan billigare

■ Nu blir Amiga 2000 och Commodores PC-maskiner 30 procent billigare. Men bara för den som handlar före den 15 december.

För den hugade A2000-spekulanten sjunker priser, enligt Commodores riktpriser, från 18.900 kronor (15.310 plus moms) till 16.000 kronor (12.995 plus moms)

För en Amiga 2000 med 20 Megabytes hårddisk blir priset 16.995 kronor plus moms (knappt 21.000) mot tidigare 21.000 plus moms (25.900).

Ariola Soft inte rädd ge unga programmerare jobb

VÄSTTYSKLAND (Datormagazin) Det är en fantastisk boom för Amigan Västtyskland. Försäljningen slår ständigt nya rekord. Redan vid årsskiftet väntas Commodores succédator ha sprängt 500 000-vallen.

Nu hakar det största västtyska programhuset på. Ariola Soft i den lilla tyska staden Rietberg möter Amiga-febern med en jättesatsning på mängder av nya, spännande spel.

Datormagazin har besökt Ariola Soft och intervjuat cheferna om företagets framtidsplaner.

I Tyskland finns två riktigt stora programhus: Rushware gmbH och Ariola Soft. Sedan finns det en mängd småbolag som har 20 procent av marknaden och som mest lever på att importera spel från England.

30 000 anställda

När Ariola Soft startade sin verksamhet 1984 så var det som en gren av Bertelsmann AG, en jättekoncern med över 30 000 anställda. Sedan juli i fjol står man på egna ben. I dag ägs och leds Ariola Soft av Hans-Joachim Krusche -en ung framåt VD som nu går ut stenhårt för att rycka till sig nya marknadsdelar.

Rådgivare åt den unge direktören är marknadschef Wilfried Carmincke. Han har kontakter inom mjukvarubranschen i hela världen och är den som nu lägger upp strategin för Ariola Soft.

Fick miljoner

— Tidigare hade vi en massa miljoner från Bertelsmann, berättar Ariola Softs marknadschef. men företagen var det alldeles för stort och tungrott med på tok för mycket rabatter och förmåner till höger och vänster. Från början var Ariola ett skivmärke och Ariola Soft startades också inom företagsgruppens skivdivision.

I dag är allt oerhört mycket smidigare och bättre, enligt marknadschefen.

— Vi har en VD som kan branschen, vi är mer flexibla och vi samarbetar uteslutande med exklusiva partners inom spelmarknaden. I stället för att köpa upp så många spel som möjligt från alla håll och sälja dem till alla intresserade, har vi valt ut några få välkända bolag i England och USA.

Med dem har Ariola tecknat exklusiva label-kontrakt. Några av spelföretagen man redan samarbetar med är Ocean och Grandslam i England, jätten Cinemaware som sköter distributionen i USA, Kanada och Australien samt Mirrorsoft, Rainbird, Firebird, FLT, Gremlin och Magic Bytes i grannstaden Gütersloh.

För bara ett par, tre år sedan var Magic Bytes en gren på Ariola-trädet.



Ariola Softs VD Hans-Joachim Krusche och marknadschefen Wilfried Garmincke poserar stolt framför kometföretaget i spelbranschen.

Duktiga programmerare

— Redan vid starten 1984 började Ariola leta upp duktiga spelprogrammerare och hjälpa dem ekonomiskt, berättar Wilfried Carmincke. Tanken var ju att företaget skulle gå in och producera egna spel.

— De första som fick stöd var två unga män. De startade snabbt ett bolag, Rainbow Arts, som började konkurrera med Ariola på mjukvarumarknaden. Rainbow Arts i sin tur slittrades och en av killarna där grundade på egen hand spelhuset Micro Bytes som senare fick namnet Magic Bytes. Vi hatade till en början den mannen. Han tog ju med sig de bästa programmerarna och började jobba på egen hand.

I stället försökte vi ta upp samarbetet med Rainbow Arts igen, men företaget utvecklades på ett sätt som vi inte gillade och vi bröt kontakten. Rainbow Arts gav sig in på 16-bitars marknaden och var en tid mycket framgångsrika på sina spel.

— Thalion är resultatet av Rainbow Arts. Thalion består i huvudsak av programmerare och grafiker som inte var nöjda med lönen och hur de behandlades på Rainbow Arts. I dag jobbar de istället åt oss, samtidigt som Magic Bytes vänt tillbaka och bett oss sköta distributionen av deras spel.

81 anställda

Totalt finns det i dag 81 anställda på Ariola Soft. Senaste året omsatte företaget 140 miljoner mark (ciraka en halv miljard kronor) och i år väntas omsättningen stiga med minst 15 procent. Det ska ske genom hårdsatsning på spel för Amiga och PC.

— Försäljningen av spel till C64 kommer att vara helt död om två år, säger Ariolas chef till Datormagazin. De många piraterna har förstört marknaden...

— En vecka efetr att vi har släppt ett nytt C64 spel vimlar det av kopior i handeln. Det finns minst 50 kopior på varje sålt spel. Inget annat land i världen har så många spelpirater som Västtyskland. De är unga, har ingen respekt för andras arbete och de sätter en ära i att kopiera alla nya spel.

För bara ett år sedan dominerade 8-bitars marknaden Tyskland.

-- Mer än hälften av alla spel som vi distribuerade var för C64, berättar Arioals arknadschef. I dag är C64-försäljningennere i 25 procent och om två år kommer vi inte att distribuerade några C64 spel alls.

Ariola Soft spelbolag Thalion jobbar redan nu enbart med 16-bits och PC-spel.

— Amiga gick förbi Atari vid årsskiftet och är i dag Tyskland i särklass största spelmaskin, säger Wilfried Carmincke. Och Amigan kommer att vara störst i minst fyra år till.

Har inte fattat

— Det verkar nästan som om Commodore inte fattat att Amigan i första hand är en spelmaskin, en suverän dator för underållning. Commodore talar mest om Amigan som proffsdator, men utan alla spelentusiaster skulle Amigan inte alls vara så stor i Tyskland, förklarar Ariolas marknadschef.

— Men det var först när folk upptäckte att det fanns spel och annan mjukvara på marknaden till Amigan som Commodore-datorn fick en rejäl knuff uppåt....

— Det mest överraskande och roliga med Amigan är att vi har hittat en betydligt äldre målgrupp än till C64. De som köper spel till Amigan är mellan 19 till 50 år och det ger oss en mycket mer stabil marknad. Den här äldre gruppen har råd med med de relativt dyra Amiga-spelen och är inte alls så intresserade av piratkopiering.

Enligt Wilfried Carminckesker det just nu i Tyskland också en kraftig förskjutning av typen spel-från jump-and-run och shoot'em ip till adventure-, simulations- och rollspel med mycket djupare stories, snyggare animationer och djärvare grafik.

På Ariola Soft följer man helt de vindar som blåser från USA när det gäller spel. Alltså totalsatsning på 16-bitsspel med adventure och simulation som stora, dominerade områden.

Vad är det då för spel vi kan vänta till Sverige via England från Ariola Soft?

Dungeon master

Tidigare distriuerade vi det fantastiska spelet Dungeon Master från Mirrorsoft, berättar Wilfried Carmincke. Det är det bästa av alla rollspel just nu på marknaden

— Men vi kan lova att det kommer minst lika bra spel från vårt bolag Thalion redan i höst; ett rollspel som heter Dragon Flight.

Tre programmerare har arbetat på det i 1,5 år nu och det kommer säkert att bli en bestseller i klass med Ultima och Dungeon Master.

— Det är ett verkligt stort spel med det bästa ur alla de stora rollspelen. Storyn är till exempel något alldeles enastående...

Att killarna på Thalion och deras spelrojekt redan är hett stoff ute i Europa avslöjades inte minst under årets European Computer Trade Show i London:

— Vi hade ett stånd på mässan där vi hade en vectographic-show, en snabb presentation av Thalion och vad det kommer för nya spel. Massor av andra utställare stormade oss och försökte komma över basfakta och teknologi. De bönade och bad oss om både spel och adresser till våra programmerare.

Hög standard

— Det visar att standarden är mycket, mycket hög i vårt spelföretag. När vi till och med blir attackerade på det här sättet på en stor mässa.

Wilfried Carminke berättar också gäran om hur samarbetet är uppbyggt mellan Ariola Soft och killarna i Thalion:

— Vi bryr oss verkligen om dem och anstränger oss enormt för att marknadsföra deras spel på ett proffsigt sätt. Det är en tuff bransch och för att kunna utveckla nya spel måste man ha gott om både pengar och tid.

— Redan när Ariola Soft startades 1984 började vi med att stötta programmerare. Vi vet att Gütersloh, 7 kilometer härifrån, är en pool för Tysklands och kanske Europas bästa programmerare. det är ett 100-tal unga entusiaster som anstränger sig för att bli bäst i världen. Och tekniskt är de redan bäst. De håller också på att bli världsbäst på att skapa ljud, grafik och koncept till spel år 2000.

— Men för att skapa riktigt bra koncept måste de här ungdomarna ha stöd. Vi ger dem utrustning, lokaler och en fast lön så att de har råd att sitta i en lägenhet i Gütersloh centrum och utveckla nya spelidéer.

Fria händer

Två anställda på Thalion, Holger och Erik, har fått fria händer att söka upp och våra unga programmerare från hela Europa, däribland Sverige. I år släpper Thalion sina fem första spel, däribland Dragon Flight. Nästa år tänker man släppa ytterligare åtta på marknaden.

Enligt Wilfried Carmincke är Ariola Soft inte ett dugg orolig inför storsatsningen:

— Vi vet att det kommer att lyckas för vi har de bästa programmerarna, de bästa ljudkillarna och de bästa grafikerna, säger han. De kan också skapa förstklassiga menyer och koncept. Det finns också få riktigt utmanande spel på marknaden i dag. Det ska vi och killarna på Thalion råda bot på...

Lars Sjövist

Origin lämnar MicroProse

■ Speljätten MicroProse blev för ett tag sedan av med sin europa-chef och nu har de också förlorat företaget Origin.

Origin som gjort ett flertal mycket kända spel, bland dessa Ultima-serien, har i stället beslutat sig för att samarbeta med MindScpae som enligt källor växer stark i Europa.

Software Horizons ute

■ Det engelska spelföretaget Software Horizons som debuterade på förra årets PCW-mässa i London har nu gått i konkurs.

Företaget lyckades prestera ett par spel till bland annat Atari ST. Tyvärr kom aldrig de Amigaspel de utlovade på förra årets mässa. Det lär de inte heller göra om ingen köper upp rättigheterna till dem...

Epyx i blåsväder

■ Den amerikanske speljätten Epyx har nu lämnat publiceringsbranchen och övergått till att enbart göra spelen.

Anledningen till bytet är ovisst. Klart är i alla fall att ungefär hälften av Epyx USA:s anställda har lämnat företaget.

I framtiden kommer vi alltså inte att få se några Epyx spel men vi kommer dock att få se Epyx tillverkade spel släppta av andra företag...

Buggat Xenon II

■ Ett flertal av Mirrorsoft senaste spel Xenon II har rapporterats vara felaktiga. Felet är mycket elakartat och förbryllar personalen på Mirrorsoft. På en del maskiner fungerar spelet helt enkelt inte alls medan det fungerar hur fint som helst på andra. Totalt sett är det ungefär 5 procent av de spel som sålts som har returnerats och anses felaktiga.

Harley Davidson?

■ Mindscape planerar ett spel som går ut på att man ska delta i de stora HD (HD som i Harley Davidsson, inte HårdDisk...) tävlingarna som äger rum varje år i South Dakota.

En mängd småfinesser ska finnas inklämda i spelet. Bland annat ska du kunna använda en motivmålad hjälm efter dina egna ritningar och du kan också bygga om din motorcykel som du vill. Spelet släpps inom kort till Amiga.



HEMDATORSPECIALISTEN



VERTEX

LARKMAN INVEST AB, BUTIK ENGELBREKTSGATAN 63, NORBERGS CENTRUM

BATMAN-PAKET COMMODORE 64 BANDSTATION



Inkl. Joystick, Batmanspel samt 10 andra spel **1.995:–**

ART.NR: 1601 Butikspris



RING! 0223-209 00

KATALOG

Ca 2.500 artiklar, 81 sidor! Skicka in 30:–!



ATARI 520 ST MED POWER PACK

Inkl. 3 st joysticks



3.995:–

ART.NR: 1603

AMIGA 500

med svenskt tangentbord. Sv. manualer. Rikstäckande 1-års garanti Kindwords, Fusion Paint, samt 3 spel.

RING!

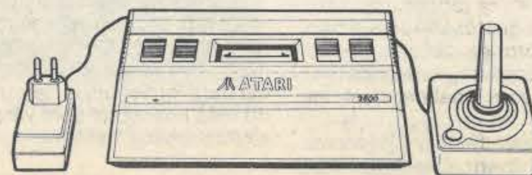
ART.NR	TITEL	64K	64D	AMI	AST
1601	SUPER WONDERBOY	139:-	189—	289:-	289:-
1602	ALTERED BEAST	139:-	189:-	289:-	239:-
1603	TERRYS BIG ADVENTURE	119:-	149:-	199:-	199:-
1604	BANKOK KNIGHTS	139:-	–	289:-	239:-
1605	SHADOW OF THE BEAST	–	–	379:-	379:-
1606	STRIDER	139:-	189:-	289:-	239:-
1607	OIL IMPERIUM	–	159:-	259:-	259:-
1608	ACTION FIGHTER	139:-	189:-	289:-	289:-
1609	STUNT CAR RACER	139:-	189:-	289:-	289:-
1610	SIM CITY	–	349:-	389:-	389:-
1611	BOMBER	139:-	179:-	319:-	319:-
1612	BATMAN THE MOVIE	139:-	189:-	289:-	239:-
1613	PAPERBOY	–	–	239:-	229:-
1614	TOM & JERRY 2	139:-	189:-	–	–
1615	XENON 2	–	–	289:-	289:-
1616	FIENDISH FREDDYS	–	–	289:-	289:-
1617	TINTIN PÅ MÅNEN	–	–	289:-	289:-
1618	DYNAMITE DÜX	139:-	189:-	289:-	239:-
1619	WAYNE GRETZKY HOCKEY	–	–	289:-	289:-



ATARI TV-SPEL

Sensationellt pris på nya ATARI 2600!

ART.NR: 1602 **495:–**



Inkl. joystick, adaptor, antennomkopplare och bruksanvisning på svenska.

DISKETTER 3,5" 10 st

ART.NR: 1606 **99:–**

AMIGA DRIVE

med on/off- knapp ART.NR: 1605 **995:–**

BESÖK VÅR BUTIK
ENGELBREKTSGATAN 63, NORBERGS CENTRUM
TEL 0223-203 80

SKICKA MOT POSTFÖRSKOTT:

NR	ANTAL	KASS/DISK	MASKIN

NAMN

TELNR

ADRESS

POSTADRESS

UNDERSKRIFT / Målsmans underskrift om du är under 16 år. DM 16/89

☐ JA, JAG VILL HA KATALOGEN! **30:–**

Frankeras

VERTEX

S-778 99 NORBERG
SVERIGE

VÄSTTYSKA THALION VÄRVAR SVENSKAR!

GüTHERSLOH, Västtyskland (Datormagazin) Thalion är Ariola Softs nya programföretag som i höst gör en våldsam satsning på den tuffa, tyska spelmarknaden.

Datormagazin har träffat killarna medan de skapar morgondages dataspel med massor av fin grafik, 3D-effekter och animationer.

Hos Thalion i Gütersloh kommer också en svensk 18-årig programmerare att gästspela det närmaste året. Han fick drömjobbet under en semestertripp till Västtyskland och kommer att tjäna cirka 30 000 kr på att programmera spel efter det västtyska konceptet.

Vi tänker senare rapportera utförligt om hur det går för 18-åringen från Stockholmsförorten Järfälla. Han är bara en av många unga svenska programmerare som Thalion visat intresse för.

— Vi kännner flera duktiga programmerare i Sverige, berättar Thalions direktör Holger Flöttman. De har skickat demos till oss och vi har redan kontaktat några och bett dem komma hit. Tyvärr kan vi inte annonsera efter unga begåvningar från Sverige. Men vi är säkra på att det finns många som skulle kunna jobba åt oss.

Strax över 20

Holger själv är bara några och tjugo. Ändå tjänar han bättre än de flesta på Ariola Soft. Han bor i en dyr, lyxig insatslägenhet och hans bruksbil är en svart, ny BMW cabriolet.

Alla som jobbar på nystartade Thalion har bra löner, bland de högsta i tyska databranschen. Dessutom har de ett socialt skyddsnät, enligt skandinavisk modell som inte många spelföretag kan skryta med.

Alla spelprogrammerare är garanterade minst 90 000 mark (över 300 000 kr) om de gör två spel under ett år. Men även om spelen säljer dåligt och även om de bara lyckas göra ett spel, så har de en garantilön på 60 000 mark (drygt 200 000 kronor).

Dessutom har de fyra procent på all försäljning över en viss gräns, vanligtvis över 50 000 spel.

Enligt Ariola Soft så behöver ungdomarna den här säkerheten för att kunna ge upp studier och andra yrkesplaner för att satsa helhjärtat på att programmera dataspel. Bara heltidsprogrammerare kan bli proffs, resonerar företaget.

"Tar år"

— Ibland tar det år att skapa ett riktigt bra spel, säger Ariolas marknadschef Wilfreid Carmincke till Datormagazin. Och för att det ska fungera måsta alla jobba på sammma kontor. De måste kunna kommunicera, de måste känna varandra...

— Ofta kommer det en eller flera demos från programmerare runt om i Europa. Eller också skriver någon och säger att han testat en speldiskett som han själv skulle kunna göra mycket bättre.

— Ibland kontaktar vi programmeraren och ber honom komma hit, säger Carmincke. Om vi tror på honom ger vi honom ett lönebud. Sedan är det bara för honom att komma och ta itu med konceptet som våra fast anställda arbetar fram.

Pryade på sommaren

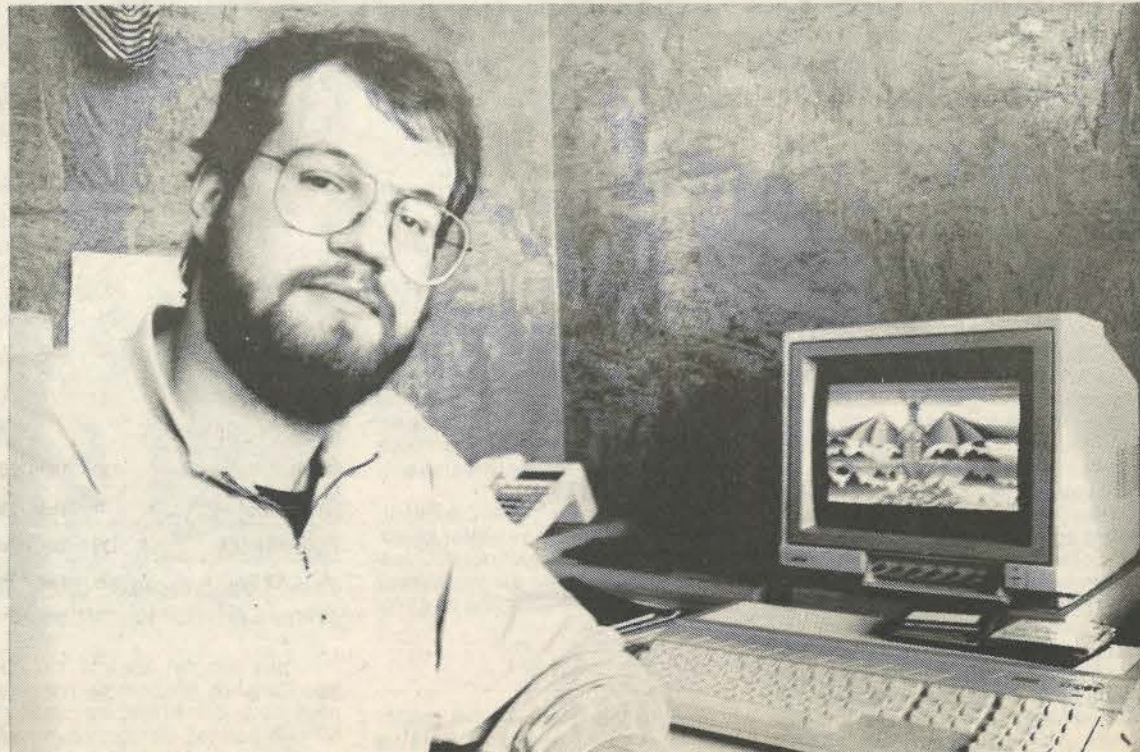
18-åringen från Järfälla tillbringade ett par veckor av sin semester på Thalion. Ett år senare, nu i somras, kom han tillbaka för att "prya" en månad och från september är han fast anställd.

Killarna vi träffar på Thalion har också värvats på samma snabba sätt. En heter Erik Simon, är 25 år, och utbildad radio- och TV-mekaniker.

— Jag tänkte börja läsa elektronik på universitetet, berättar han. men så åkte jag in i lumpen i två år. Jag hade jobbat med dataspel i flera år och beslöt att försöka leva på min hobby.

Det är Erik som har gjort grafik och koncept till Thalions nya, hemliga projekt: rollsplete Dragon Flight.

Han och kompisen Udo Fisher, 24, började jobba på spelet för två år sedan. Udo har tröttnat och hoppat av universitetstudier i kemi. Nu programmerar han i stället Dragon Flightoch andra avancerade dataspel.





OVAN: Erik Simon, 25, är en av eldsjälarna i Thalion och den som skapat grafik och koncept till det nya rollspelet Dragon Flight som utkommer i jul.

TILL HÖGER: Günter Schmidt och Marc Rosocha programmerar ett Kung Fu-spel som bygger på en känd amerikansk TV-serie. De är fast anställda på Thalion och tjänar över 300 000 kronor var på två spel.

Erik vill närmast jämföra deras spel med Ultima och Bards Tale.

Tar lång tid

— Det är ett mycket stort och komplicerat rollspel, avslöjar han. Dragon Flight kan man hålla på och spela i 3-4 månader innan man är klar och har löst alla uppgifter. Spelet går i korthet ut på att söka befria en enhörning från en elak drake. Det finns en mängd olika stadier i spelet och man måste lösa en massa olika uppgifter för att kunna kartlägga drakens väg och hitta honom.

— Spelet innehåller mycket fin grafik, medeltida stämmningsbilder och snabba animationer. Till skillnad från de flesta andra rollspel så har Dragon Flight både bra grafik och bra story. Men det är rätt komplicerat — och knappast något för en 12-åring som vuxit upp med shoot'em up-spel.

Spelet görs både för Amiga, Atari ST och PC. Erik och Udo räknar med att det ska bli en stor succé och ge dem en rejäl slant.

Ingen miljonär

— Men jag strävar absolut inte efter att bli miljonär, säger Erik. Jag är glad om jag kan leva på att göra dataspel. Egenligen var det ju bara en hobby....

För att hitta uppslag och nya bildvinklar till spelet har Erik och Udo sett filmer som Star War och The Unicorn.

— Det finns mycket att hämta i science-fiction filmer, men vi kopierar aldrig rakt av, säger de.

I ett annat rum hos Thalion finns bland andra Marc Rosocha, 21, och Günther Schmidt, 22 år. Günther jobbade tidigare som försäljare. Nu skapar han grafik och koncept till nya dataspel, medan programmeraren Marc talar om vad som är tekniskt möjligt att göra.

När vi besöker Thalion jobbar de båda på ett spel med arbetsnamnet Chambers of Shoolin. Det är en Kung-Fu-simulation som bygger på en TV-serie med amerikanen David Caradine.

Tränar Kung fu

— Jag tränar själv Kung-Fu, berättar Günther. Det har jag stor nytta av nu när jag försöker göra scenerna så realistiska som möjligt. Det får inte bara handla om att sparka och slåss. Spelet måste ha riktig karaktär.

Seven Gates of Jambala är ett jump-and-run-spel som också kommer från Thalion inom kort. Ett annat heter Worp och är ett häftigt shoot'em up-spel. Dessutom har killarna i Thalion arbetat fram egna rutiner för äventyrs- och sportsimulationsspel i 3D. Det blir företagets nästa storsatsning inför 1990. Och år 2000 är inte heller så långt borta. Då tänker killarna på Thalion vara störst och bäst i Europa....

Lars Sjökvist



Här är hela gänget i nya spelföretaget Thalion i Gütersloh. Snart får de sällskap av en svensk, 18-årige Niclas Thisell från Järfälla. Han ska programmera spel hos Thalion i minst ett år.

Inga överlöner för franska programmerarna

PARIS (Datormagazin) Lägg spelhuset med det knepiga namnet Lankhor på minnet!

Om det blir ett VM för spelprogrammerare i originalitet, intelligensch fyndighet är det lilla franska programhuset ett hett vinnartips.

De lite "överåriga" killarna i Lankhor har kommit som en frisk fläkt i en bransch som ofta kör i gamla, invanda spår och mest tänker på snabba, feta klipp.

Datormagazins utsända rapporterar här från ett möte med förortsgänget i en gammal lagerlokal i Clamart utanför Paris.

Adressen låter pampig: 84, Bis Avenue de Gaulle. Men huset där Dominique, Sylvain, Chris och jean-Luc sitter och knappar på sina datorer är som en liten, spartansk negerhydda jämfört med med skrythusen utmed avenyerna inne i Paris.

Tills för ett par år sedan fanns här ett gammalt papperslager. Då satt programmerarna hemma i sina små takvåningar och skapade sina spel. Alla hade andra kneg vid sidan om: en spelade teater, en annan lirade jazz på källarklubbar i Paris, en tecknade och målade växter åt lexikonföretaget Larousse och en skapade professionell software på ett stort dataföretag.

Kollektivt

Kring årsskiftet 1986-87 hade företaget Lankhor startats kollektivt av Erick Dupuit och Jean-Luc langlois — två computerfreaks som fyllt 30 men fortfarande var fascinerade av dataspel.

Tillsammans skapade de Mortville Manor, ett "mystery game" som snabbt blev en världsklassiker. Spelet valdes 1987 två gånger till bästa dataspel av Frankrikes stora speltidning av Frankrikes stora datatidning TILT.

I år blev samma spel belönat med "Joystick d'Or" (Den gyllene joysticken) och däremellan regnade fina utmärkelser och priser över killarna i Lankhor. Elemental, ett strategi/arkad-spelav Pacman-typ, fick också pris och massor av beröm.

Speltiningen STA skrev entusiastiskt: "Viva la ifferance. Några av de mest originella spelen kommer i dag från la belle France. De skickar en pust av fransk luft i en för övrigt unken marknad".

Precis som Mortville Manor är Elemet lika svårt att förklara som att förstå. Det handlar som namnet antyder om en våldsamt spännande kamp mot de fyra elemnten. Det finns 32 olika faser i spelet och varje del startas med några häftiga rytmer ur ett digitaliserat musikstycke som specialkomponerats av Monsieur Langlois själv.

Som vanligt var det ett originellt och svårt spel av hög kvalitet. Killarna i Lankhor har skapat detefter månader av hårt arbete där varje detalj finslipats och provats gång på gång.



Jean-Luc Langlois, Chris Droin, Sylvain Bruchon, Dominiques Sablons visar medaljer och priser Lankhor vunnit.

Ett år

— Ofta tar det ett år eller merför oss att göra ett enda spel, berättar Jean-Luc, som med sitt efternamn gett namn åt Lankhor. Manuskriptet brukar vara tjockt som en bibel, ofta över tusen sidor.

Det pedantiska förarbetet och finslipandet är en av förklaringarna till varför vi i Skandinavien sällan får chans att prova några spel från Lankhor. I och med att fransmännen tar så lång tid på sig blir de ofta bortglömda på spelmarknaden.

— Vi har enorma problem med att hitta distributörer, berättar Jean-Luc. Speciellt svårt är det i USA. Där händer det att distributören vill gå in och ändra i ett redan färdigt spel. Det gillar vi inte. Vi släpper aldrig ifrån oss en dålig produkt.

Hittills har det kommit sju spel från Lankhor. förutom de två redan nämnda är det: Killdozers (arkad för ST och Amiga), Génius (ett arcade/adventure-spel för ST och Amiga med serieliknande grafik. Spelet går ut på att manövrera ut robotar, fallande väggar och andra hemskheter som hotar att förgöra dig), No (adventure/arcade för enbart C64 med 110 olika miljöer, animerad grafik och 35 föremål som ska undersökas. "No dödar, är inte människa och inte djur, men existerar") samt de båda undervisnings- och talspelen Rody & nastico (ST och AMiga) samt Troubadours (ST och CP).

Elemental och Mortvilla Manor finns i både ST och Amiga version.

Två nya titlar

I höst kommer två nya spel från lankhor som har stor chans att bli riktiga bestsellers. det ena heter Maurti Island och är ett kombinerat arcade/adventure-spel med Jerome Lange, som gruppen beskriver för oss som en hemlighetsfull och äventyrslysten "Bogart-clone".

— Jerome Lange har inget ansikte, ingen ålder och ingen identitet, berättar Dominique Sablons som är teamets grafiker. Om jag skulle hha gett honom en gestalt och ett ansikte skulle han nog på pricken ha liknat Humphrey Bogart.

Dominique arbetar med en Amiga 500, medan de övriga i gänget programmerar på Atari.

— Amigan har överläsen grafik, förklarar han. det är så många nyanser och färger jag måste återge i Mautiri Island. Det vimlar av tropiska växter och exotiska miljöer som kräver suverän färgåtergivning med hjälp av min Amiga och grafikprogrammet Paint de luxe III klarar jag att överföra teckningar och akvareller som jag jobbat fram på papper efter både böcker och fri fantasi.

Proffskonstnär

Dominique är professionell konstnär, känd långt utanför Frankrikes gränser. Innan han började skapa grafiken till Mauriti Island skaffade han månder av uppslagsböcker om tropikerna, om gamla segelfartyg och olika hemmiljöer. I spelet färdas Jerome Lange ombord på en fullriggare till ön Mauritius i Indiska Oceanen. Spelet bygger mycket påde grafiska effekter som Dominique lyckas trolla fram. Också nya simulationsspelet Vroom har en detaljerad grafik, omsorgsfullt skapad grafik. Som namnet antyder handlar det om ett simulationsspel med F1-bilar. Bilarna tävlar på autentiska kopior av sex kända Formel 1-banor, bland annat Monaco och Zeltweg i Österrike. Vroom kan spelas samtidigt med en Amiga och en Atari ST. Liksom Mauriti Island släpps spelet troligen i september.

Fram till dess är det intensiva, slitiga veckor på Lankhor.

— När ett spel slutförs jobbar vi både dag och natt sju dagar i veckan, berättar Jean-Luc. Vi vill absolut inte lämna ifrån oss en halvbra produkt. Hellre sitter vi här tills vi somnar i våra stolar....

Fem programmerare

I dag är det fem killar som programmerar fram succéerna Lankhor:

Sylvain bruchon var tidigare professionell skådespelare i Paris med Moliere som specialitet. Nu gör han röster och scenario till lankhors dataspel.

Grundaren Jean Luc både programmerar och skapar musik, medan hans syster Beatrice varvar mellan att göra speakersnuttar och hålla ordning på firmans papper. De båda andra programmerarna i Lankhor heter Chris Droin och Bruno Gourier, medan Dominique gör all grafik.

— Vi tjänar inte tillräckligt ännu för att vi alla ska kunna lyfta hyggliga månadslöner, säger Jean-Luc till Datormagazin med en uppgiven gest. I bästa fall kan vi ta ut 10 000 var i månaden sedan hyra och allt annat betalats.

Av Jean-Luc får vi också veta att alla delar lika inkomsterna. Här finns ingen chef som sitter ensam i sitt rum och lyfter ett privat jättegage.

Det är nästan patetiskt att se hur alla sitter i ett stort kalt rum, bänkade vid långa spånplattor med träbockar. Miljön är så långt man kan komma från ett stort lyxigt programhus.

Vi trivs

Men vi trivs, säger de fyra som finns här vid vårt besök. Tidigare satt vi hemma och jobbade. Nu går det snabbare och bättre. Vi kan bolla idéer hela tiden och hittar vi bara bra distributörer över hela världen så ska vi nog kunna klara oss riktigt bra på det här.

Jean-Luc hoppas att Lankhor ska kunna sälja minst 10 000 spel i september i Franrike när Muriti Island och Vroom släpps på marknaden.

— Vi får själva 30—40 francs (likamånga kronor) per spel och lyckas vi hitta distributörer som säljer 25 000 av Vroom i hela Europa så kan det ju bli en hygglig slant att dela på. Entusiasterna på Lankhor lever efter samma motto som de tre musketörerna. En för alla och alla för en...

— det går långsamt men säkert framåt för oss, säger Jean-Luc. Vi kan inte konkurrera i antal spel, eftersom vi är en så liten grupp och det tar lång tid för oss att få fram en ny titel. I stället siktar vi påatt ligga ute längre än många andra på marknaden med våra spel. Hittills har det gått bra. I både Frankrike och England är vi ett välkänt företag.

men viss har Jean-Luc och de andra drömmar om att utvidga och bli större en dag.

Fler anställningar

— Vi anställer kanske snart några fler programmerare, avslöjar Jean-Luc. Jag kan tänka mig att vi så småningom är 10—15 stycken som jobbar här. Alla proffs. Däremot vill vi inte växa till en jätte i branschen.

Vi får också veta att Lankhor inte är speciellt intresserade av unga, extraknäckande studenter som programmerare. De har tentor och en massa tider att passa.

Hos Lankhor måste en programmerare satsa sig själv till hundra procent. Sedan är det inte så noga om man är fransman och bra på franska.

— Texterna är vi väldigt bra på själva, förklarar Jean-Luc. Finns det duktiga programmerare i Skandinavien är de därför välkommna att skicka sina demos. Vi lovar att vi tittar på dem och kanske vi kan träffa programmeraren om han kommer till Paris.

Jaen-Luc kan också lova ett kontrakteraat jobb.

Nöjda medarbetare

-Vi villha nöjda medarbetare, sådana som är beredda att dela allt med oss i såväl vått som torrt.

Däremot är det ingen ide för programmerare av krigs- och våldsspel att vända sig till Lankhor i hopp om att få ett jobb.

— Ingen av oss tycker om rig och våld, slutar Jean-Luc. Men festliga, fantasifulla äventyrsspel är helt okej liksom så kallade education-games. Vårt mål är att skapa spel som lockar alla från 7 till 77 år och att göra spel med hög kvalitet och nästan obegränsad varaktighet.

Fotnot: Adressen till Lankhor är: 84, Bis Avenue de Gaulle, 92140 Clamart, Frankrike. Tel: 00933-46303303

Lars Sjökvist

Här görs spelen i furstlig miljö...

RENNES (Datormagazin) Unga programmerare från hela Europa står i kö för att få fast jobb hos det stora franska dataspelföretaget UBI Soft.

Arbetsplatsen som de drömmer om att få sitta och programmera på ligger i staden Rennes i provinsen Bretagne. Här har UBI Soft hyrt och inrett ett pampigt 1700-tals slott med tinnar och torn, väldiga salar och en jättestor park, fylld av fontäner, skulpturer, 1000-åriga ekar och kilometer långa häcklabyrinter.

Tyvärr är UBI Softs huvudkontor i parisförorten Greteil långt ifrån samma inspirerande miljö, kunde Datormagazin konstatera vid ett besök.

I ett grått, trist kontorskomplex sitter 15 unga killar och programmmerar in sina spelidéer. Antagligen drömmer de om att snart få lösa av någon av de 10 programmerare som har haft turen att hamna på slottet, Chateau de la Grée de Callac. Här är atmosfären totalt annorlunda.

De lyckliga, utvalda killarna har placerat sina monitorer och tangentbord mitt inne bland väldiga himmelsängar, rokoko möbelemang, enorma kristallkronor samt tavlor, takfresker och väggbonader med motiv ur mytologin och franska historien.

Detaljerad grafik

Alla köpare av datorspel har säkert lagt märke till den detaljerade och välgjorda grafiken i många franska program. Men fransmännen är inte bara ett folk av konstnärer som för över sitt handlag från penna, palett och pensel till punkter och linjer på en dataskärm. De har också ett dokumenterat intresse för gamla, fantasieggande ofta grymma legender och för sitt eget lands blodiga historia.

I dag vimlar det av spel som handlar om revolutionen. En av de programmerare som vi träffar på UBI Soft, 18-åriga Laurent Taupin, blev anställd på företaget just för att han lyckades så bra med revolutionsspelet "Conspiration". Han fick kontakt med UBI Soft för två år sedan på den stora datamässan SICOB i Paris.

När vi träffar Laurent i Creteil så jobbar han ihop med tre år äldre frilansaren Pascal Barlier på "Back to gold days"- ett annat historiskt dataspel som har stora chanser att UBI Softs bästsäljare efter Zombi och Ironlord.

Parallellt konverterar Pascal och Laurent såväl Ironlord som rymdspelet Final Command från Atari ST till Amiga, PC och andra sytem.

Medan Ironlord är ett kombinerat strategi- och äventyrspel som påminner en del om Defender of the Crown så har "Back to gold days"ett annat, mer ovanligt spelkoncept.

Sluka böcker

— Idén till spelet fick vi genom att sluka böcker fyllda med mycket gamla legender, berättar Laurent. Back to gold days bygger på fler tusen år gamla legender, hämtade bland annat ur "De dödas bok".

Det finns både en ren arkadversion och ett kombinerat äventyrs/arkadspel. För spelaren gäller det att ta sig in i sju olika tempel och lösa 140 mer eller mindre svåra uppdrag, 20 i varje tempel. Det står spelaren fritt i vilken ordning han vill klara uppgifterna, men många andra människors liv är i fara om han råkar göra fel.

Enligt Pascal och Laurent finns en hel del våldsamma scener insprängda i äventyrsversionen. Arkadspelet däremot kan rekommenderas till alla åldrar.

Det är framför allt grafiken som imponerar på det demo vi får se. Liksom i historiespelet Ironlord verkar miljön äkta och tidstrogen med utsökta detaljstudier av bland annat vapen, naturscener och rustningar.

Vi gissar att det är slottsmiljön som inspirerar programmerarna att göra så många historiska spel åt UBI Soft. De behöver bara titta på gobelängerna och tavlorna för att hitta nya karaktärer, vapen och färgsprakande dräkter. Behöver de naturscener till ett spel är det bara att slå upp slottsfönstren...

Enligt Laurent och Pascal är det framför allt friheten som lockat dem att börja jobba åt UBI Soft.

Musikkort

— Tidigare gjorde jag musikkort åt ett PC-företag, berättar Pascal. Så fick jag se i en annons att UBI Soft sökte programmerare, samtidigt som jag hörde tala som hur bra de marknadsför spel och betalar sina medarbetare. Då fanns det inte längre något val...

I dag gör Pascal musikkort med digitaliserad rockmusik åt UBI Soft, samtidigt som han hjälper Laurent och en tredje kille med andra spelprojekt.

Både Pascal och Laurent väntar på att snart rycka in i lumpen i ett och ett halvt år. Men de tänker aldrig sluta jobba med datorer, inte så länge det finns en marknad för historiska franska spel

De avslöjar att de som bäst kan tjäna 40 000 francs (lika mycket kronor) på ett bra spel. Ett spel tar i snitt 2-3 månader att få färdigt, och de får välja om de vill ha procent på försäljningen eller en fast engångssumma för varje nytt spel.

UBI Soft har kontakt med cirka 250 frilansande programmerare över hela Europa, däribland också ett litet gäng i Stockholm. I bara Frankrike har företaget över 100 programmerare och av dem jobbar 25 ungdomar fast, i Creteil och på slottet i Bretagne.

Programmerare på slottet tröttnar ibland på isoleringen och vill ut och träffa andra ungdomar. Eller också kanske de drömmer om att åka västerut till kusten och i ensamhet tänka ut någon ny strålande spelide. Då finns några firmabilar som de kan låna gratis av UBI Soft.

Det gör förstås fast arbete på slottet ännu mer attraktivt.

Andra förmåner

Men också Laurent och Pascal i Creteil har förmåner som andra programmerare bara drömmer om.

— Vi kommer och går som vi vill och det är aldrig några problem att få respons för en ny ide, säger de.

Enligt produktchefen Isabelle så passar det programmerarna perfekt, för ingen gillar vanliga kontortider från nio till fem...

— Några säger att de programmerar bäst mellan 10 och 3 på natten, andra att de helst sitter och j obbar i svinottan. Hur som helst låter vi dem komma och gå som de vill och vi har ständig telefonjour för att hjälpa dem om de har problem eller om de snabbt vill testa en ny spelide.

När UBI Soft startade sin verksamhet i mars 1986 fanns det bara sex anställda. I dag är man ett av deb ledande programhusen i Frankrike och säljer sina spel med hjälp av bland andra Epyx över hela världen. Dessutom är UBI Soft distributör åt 22 andra utländska spelföretag inom Frankrike.

Företaget ingår som ett oberoende dotterbolag i Guillemot-gruppen-



Rådet från Laurent och Pascal till unga svenska datorfreaks är att de ska lära sig grafikkort och alla existerande programspråk ordentligt. Först då kan de skapa egna spel.

Frankrikes största tillverkare och distributör av mjukvara för hemdatorer.

Redan i starten fick UBI Soft en rivstart. Företaget lyckades ta fram äventyrspelet "Zombi",inspirerat av filmen med samma namn.Spelet fick högsta betyg av stora franska spelmagasinet Amtix. Det har hittills sålts i över 25000 exemplar.

— Än i dag efter mer än tre år har Zombi en strykande åtgång, berättar Isabelle de Batz. Spelet ska nu närmast konverteras för C64 och Amiga. Här i Frankrike är Amstrad forfarande en stor spelmaskin, medan de flesta föredrar att programmarera på Atari ST.

— Idag jobbar jag bara med Atari ST och PC, berättar Laurent. Men jag skulle gärna prova Amigan, trots att jag hört av andra att den är svår att programmera spel med...

Laurent avslöjar att han ägnade sig åt både piratkopiering och annan avancerad cracking när han var yngre.

— Jag lärde mig en hel del på att piratkopiera, men i dag har jag inte så värst mycket till övers för spelpiraterna. Piratkopieringen, som är mycket utbredd i Frankrike, gör ju så att jag och Pascal tjänar mindre på våra spel.

Det enda "positiva" som Laurent och Pascal kan se med spelpiraterna är att ett kopierat spel blir mer populärt och får mer pulicitet. För UBI Soft innebär dock den utbredda piratmarknaden att ett vanligt arkadspel ofta är "dött" efter två månader. Sedan finns det att få tag på gratis överalllt...

Lars Sjökvist



DATALÄTT

Tel. 0413-125 00

Sveriges ledande på datatillbehör. Nu finns vi även i Göteborg!

PHILIPS 8833

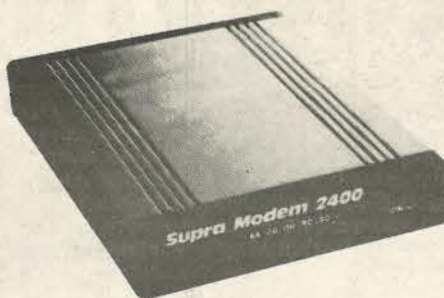


En Philips monitor gör skillnad

Scart kontakt
Stereohögtalare
Bilden kan grönfärgas
Kabel tillkommer

2995:-

SUPRA 2400 MODEM



Det kompletta terminalpaketet till din dator. Alla delar du behöver finns med inkl. sladdar och program till.

- C64/128
- Amiga
- Atari ST
- PC/AT

Modemet klarar alla normala överföringshastigheter, dvs 300/300, 1200/1200 och 2400/2400, även på C64/128.
För övrig information, ring gärna!

1995:-

Pris inkl. moms

STAR LC 10

En matrisprinter som kan det mesta!



2695:-

STAR LC 10 FÄRG

3395:-

STAR LC 24

4395:-

AMIGA

Musik

Aegis	699:-
Dr. T Copyist 2 (Notutskrift)	2595:-
Dr. T KCS level 2	3995:-
Dr. T KCS v1.6	2995:-
Dr. T MRS (Sequencer)	995:-
M	1695:-
Midi Interface	395:-
Music X	2495:-

Sampling

Alcotini Stereo Sampler (inkl. prog.)	895:-
Audio Master II (Sample redigering)	995:-
Mono Sampler	295:-
ProSound Designer (Stereo inkl. program)	1095:-
Trilogic Stereo Sampler	795:-

Bildhantering/Grafik

Aegis Draw 2000 (Cad)	1995:-
Comic Setter	495:-
Delux Paint II	995:-
Deluxe paint III	1165:-
Digipaint 3	995:-
Digiview Gold (Digitalisering!)	2295:-
Director (Animering)	695:-
Fantavision (Animering)	945:-
Genlock	Ring!
Icon Paint	295:-
Light, Camera, Action	950:-
Movie Setter	495:-
Photon Paint 2.0	1165:-
Pro Video Plus	2995:-
Sculpt 4D (Raytracing & Anim)	4995:-
Video Scape 3 D 2,0	1795:-
Video Titler	1395:-
Zuma TV Text	995:-
Zuma TV Show	995:-
Zuma Fonts	525:-

Nyttoprogram

A-Max inkl. ROM Mac emulator)	3495:-
AmigaBok (FAR-godkännt, bäst i test!)	1895:-
Arexx & WShell –Paketpris	795:-
ATalk III (Terminal program)	995:-
Benchmark Modula 2	1895:-
Deluxe Print II	575:-
Devpack Assembler v2.14	795:-
Excellence!	2595:-
FACC II (Disk turbo)	195:-
FLOW (Idé processor)	1195:-
HiSoft Basic v2 (Basic kompilator)	995:-
Home Desktop Budget	495:-
Home Office Kit	1995:-
Lattice C v5.02	3295:-
Lattice C++	4195:-
Maxiplan 500	1895:-
Maxiplan PLUS	2340:-
Professional Page (DTP)	3685:-
ProWrite v2.04 (Sv. ordbeh.)	1695:-
ProScript (PostScript till ProWrite)	549:-
Stick & Broderi Program (Svenskt!)	595:-
SuperBase Personal	~~995:-~~ 495:-
SuperBase Personal 2	1295:-
SuperBase Professional	2295:-
SuperPlan	1195:-
Transscript (Texteditor)	495:-
VideoTex	1295:-

SPEL AMIGA

Action Fighter	269:-
Altered Beast	269:-
Bards Tale II	269:-
Batman – The Movie	269:-
Battlehawks 1942	295:-
Colossus Chess X	295:-
F-16 Falcon	295:-
F-16 Falcon Mission Disk	175:-
F-16 Combat Pilot	269:-
Forgotten Worlds	269:-
Gunship	299:-
Heroes of the Lance	295:-
Hillsfar	269:-
KICK OFF	249:-
Landcaster	269:-
Legend of Djel	269:-
Licence to Kill	269:-
Microprose soccer	299:-
New Zealand stories	269:-
Oil Imperium	269:-
Operation Neptune	269:-
Paladin	269:-
Phobia	269:-
Police Quest	269:-
Pool of Radiance	299:-
Populous	295:-
Populous – Promised lands	195:-
Quest for the Timebird	345:-
Rick Dangerous	269:-
Running Man	269:-
RVF Honda	269:-
Shadow of the Beast	395:-
Shoot ´em up constr. kit	295:-
Silent Service	269:-
Silkworm	269:-
Space Quest III	345:-
Steel	269:-
Strider	269:-
Stories so far 3	269:-
Tintin on the Moon	269:-
Wayne Gretzky Hockey	345:-
Wiched	269:-
Voyager	269:-
Zak McCracken	269:-

Ring för övrig programvara!

Samlingsspel

AmigaAction/Gremlin	269:-
Birdie/Access	269:-
HitDisk2/MicroDeal	269:-
Kind Of Magic/Magic Bytes	269:-
KingsQuest Tripple/Sierra	269:-
Mega Pack II/TyneSoft	269:-
Precious Metal/Ocean	325:-
PremierCol./Hewson	269:-
Story So Far/Elite	269:-
Triad 2/MirrorSoft	269:-

Citizen extra drive 1195:- till Amiga

LITTERATUR AMIGA

3D Graphics Programming	265:-
Abacus Machine Language	265:-
Adv. System Prog. Guide	RING!
Amiga Applications	241:-
Amiga Assembly Language Programming	229:-
Amiga Basic I&O	325:-
Amiga C for adv. progr.	369:-
Amiga C for beginners	265:-
Amiga Diskdrives I&O	265:-
Amiga For Beginners	265:-
Amiga Graphics I&O	265:-
Amiga Programmers Handbook vol I	295:-
Amiga Programmers Handbook vol II	295:-
Amiga Tricks & Tips	265:-
More Tips & Tricks	265:-
Programmera 68000	395:-
Amiga DOS handbok (Svensk!)	269:-
Amiga Dos I&O	265:-
Amiga Dos Manual	295:-
Amiga Dos Quick Ref	135:-
Harware Ref. Manual 1.3	369:-
Rom Includes & Autodocs 1.3	489:-
Rom Kernal Libs & Devs 1.3	RING!
Inside Amiga Graphics	241:-
Kickstart Guide to Amiga	195:-
Programmera 68000 (Svensk!)	395:-
Programmering i C (Svensk!)	360:-
System Programmers Guide	369:-
Viruses – A HighTech disease	265:-
PROGRAM DISKETTER (Abacus)	195:-

DATALÄTT
0413-125 00
Köpmansg. 12. Eslöv
Vard 10-12, 13-18, Lörd 9-13, Sönd 13-16

Besök vår Datalättbutik i Göteborg som har "allt" till Amiga/Atari/PC.
Backaplan (vid Mattlandet)
Vard 10-18, Lörd 10-14, Sönd 11-15
Tel. 031-22 00 50

Syd-Svenska Reklam konsult, 0413-112 70

DATALÄTT



Ledande leverantör av Commodore-produkter.
Nu finns vi även i Göteborg!

Vi har "allt" till din dator.

Tillfälle!

Kaitec, liggande A4 printer. Passar till Amiga, Atari, PC.

Förr 5695:- NU! 2995:-

Extra minne 501	1795:-
Extra drive 1010	1495:-
Monitor 1084 P	3695:-
Commodore 1500 C	3495:-
Commodore MPS 1230	2495:-
Supra RAM	1695:-
Workbench 1,3 m manual	**195:-**

Citizen 120-D

2395:-

2 års garanti
120 t/s vid datautskrift
25 t/s vid finskrift (NQL)
Helbits bildgrafik. Pappersinmatning alt. bakifrån/under. Traktormatning som standard. Interface som passat till C64/128 eller Amiga/Atari/PC. Ange dator!

DATALÄTT DREADNOUGHTS

1. Shadow of the Beast/Am
2. F16 Falcon+Mission1/Am, ST
3. Xenon II/Am
4. Kick Off/Am, ST, 64
5. W.G. Hockey/Am
6. Battlehawks 1942/Am, ST
7. Terry's Big Adv./64, ST, Am
8. SilkWorm/Am, 64
9. Phobia/Am, 64, ST
10. Hillsfar/Am, 64

PRESSSTOP!!	Amiga
Chase HQ	295:-
Pro Tennis/UBI-soft	295:-
Ghostbusters II	295:-
Super Wonderboy	295:-
Turbo Out Run	295:-
Ghouls & Ghost	295:-
Bomber	295:-

KING SHOOTER

3 handtag
mikrobrytare
ställbar autofire
sugfötter



Pris endast 199:-

CBM 64/128 Program och tillbehör finns endast per postorder och i vår Eslövsbutik.

SKRIVARTILLBEHÖR

Arkmatare, 120 D/MPS 1250	1850:-
Arkmatare, LC 10	1240:-
Arkmatare, LC 24	1450:-
Färgband, 120 D/MPS 1250	95:-
Färgband, LC 10	85:-
Färgband, LC 10 FÄRG	122:-
Färgband, LC 24	141:-
Färgband, MPS 1500 C	165:-
Printerkabel (paralell) AM/ST(PC	149:-
Monitorkabel, Amiga	195:-
Monitorkabel, Atari ST	195:-
Monitorkabel, 128/PC	195:-
Tabulatorpapper, 2500 st	295:-

SPEL TILL 64/128

	kassett	diskett
Action Fighter	129:-	179:-
Airborne Ranger	149:-	199:-
Altered Beast	129:-	179:-
Azure Bonds	---	229:-
Bards Tale II	---	229:-
Bards Tale III	---	179:-
Batman – The Movie	129:-	179:-
Citadel	129:-	179:-
Dominator	129:-	179:-
Dragon Ninja	129:-	179:-
Dynamite Düx	129:-	179:-
Fighting Soccer	129:-	179:-
First Strike	129:-	179:-
Forgotten Worlds	129:-	179:-
Gunship	169:-	229:-
Mr. Heli	129:-	179:-
Jaws	129:-	179:-
Kick Off	129:-	179:-
Last Ninja I	129:-	179:-
Last Ninja II	129:-	179:-
Licence to Kill	---	179:-
Mr Heli	129:-	179:-
New Zealand Story	129:-	179:-
Night Dawn	129:-	179:-
Phobia	129:-	179:-
Pirates	179:-	229:-
Red October	179:-	229:-
Rick Dangerous	129:-	179:-
Running Man	129:-	179:-
Shinobi	129:-	179:-
Shoot'em Up C.K.	129:-	179:-
Silent Service	179:-	229:-
Speedball	129:-	179:-
Sproting Triangles	129:-	179:-
Star Wars Triology	129:-	179:-
Strider	129:-	179:-
Subbattle Simulator	169:-	229:-
Super Scramble	129:-	179:-
Tank Attack	149:-	199:-
Terry's Big Adv.	129:-	179:-
Thunderbirds	149:-	199:-
Wanderer 3D	129:-	179:-
War in Middle Earth	129:-	179:-

SAMLINGSSPEL

	kassett	diskett
Arcade Muscle	149:-	179:-
Gold, Silver, Bronze	159:-	179:-
Supreme Challenge (soccer)	179:-	199:-
We are the champions	179:-	229:-
Game, Set & Match I	149:-	179:-
Game, Set & Match II	149:-	179:-
Special Action	149:-	179:-
Sports' World 88	149:-	199:-
Flight Ace	179:-	229:-
The in crowd	179:-	229:-
Space Ace	179:-	229:-
Grand Prix Selection	129:-	179:-
History in making	279:-	319:-
Giants	129:-	179:-
Soccer squad	149:-	179:-

NYTTOPROGRAM

Videotextprogram	495:-
Cadpak 64 (sv manual)	475:-
Cadpak 128 (sv manual)	675:-
Chartpack	375:-
Vizawrite 128	1.195:-
Vizastar 128	1.195:-

Deltaregister	199:-
V-bok 64	995:-
V-bok 128	1.395:-
V-fakt 64	995:-
V-fakt 128	1.495:-
Fakturaset	569:-
Hembokföring	195:-
Programmingskalender	195:-
Glosprogram sv. bruksanvisning	149:-
StarTexter (Sv. ordbeh.)	295:-
Super Pascal 128	560:-
Super Pascal 64	560:-
Machine Lightning	595:-

LITTERATUR

Vic 64 Grafikboken Sybex	198:-
C-64 prog ref.guide	269:-
Mitt första Basic program	179:-
C-128 Prog ref.guide	295:-
C-128 Assembly language programming	195:-
Computes first book of C-128	215:-
Dataspel, basic	165:-
Vic 64 i teori och praktik	195:-
Mapping C 64	245:-
Mapping the 128	279:-
Programmera 6502	265:-
The Musical Commodore	149:-
C64 Sounds & Graphics	195:-

KABLAR

Nollmodemkabel	199:-
SCART-kabel (till 8833)	199:-
Centronics kabel	199:-

DISKBOXAR

5.25 för 40 st	99:-
5.25 för 80 st	129:-
3.5 för 40 st (ABA, svensk tillv.!)	149:-
3.5 för 80 st	129:-

DISKETTER

5.25" Nashua	119:-
5.25" Maxell	119:-
3.5" Eurodisc MF 2DD	129:-
3.5" Nashua MF 2DD	159:-
3.5" Maxell MF 2DD	195:-

JOYCORNER

King Shooter	199:-
Slick Stick	99:-
Tack II	149:-
VG 200	195:-
VG 500	199:-
VG 620	179:-
Wico 3-way	379:-
Wico Bathandle	289:-
Wico Ergostick	299:-

Namn
Adress
Postadr
Tel
Målsmans underskrift (om du ej fyllt 18 år)

PRISERNA GÄLLER T O M 15 DEC.
Min beställning är:
Önskas The final Cartridge III, 469:- JA ☐
Önskas King Shooter JA ☐

Alla priser inkl. moms
Varorna sänds mot postförskott
Frakt tillkommer
Med reservation för slutförsäljning

KASSETT ☐
DISKETT ☐

Skicka din beställning till:

DATALÄTT

Postorder:
Datalätt Postorder
Box 119, 241 22 Eslöv
0413-125 00

Datalättkonto

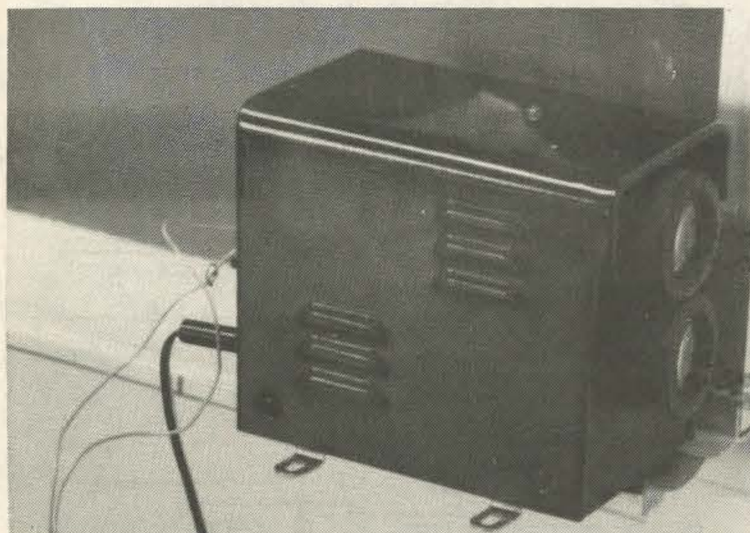
Ring för vidare information!

BUTIKER:

Göteborg:
Datalätt
Backaplan, Färgfabriksg. 1
031-22 00 50

Skåne:
Datalätt
Köpmansg. 12, Eslöv
0413-125 00

Syd-Svenska Reklam konsult 0413-112 70



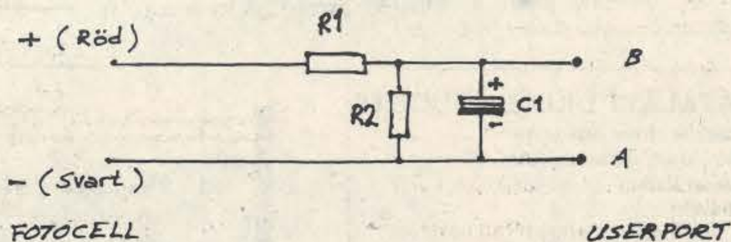
En besöksräknare behöver inte se märkligare ut än så.

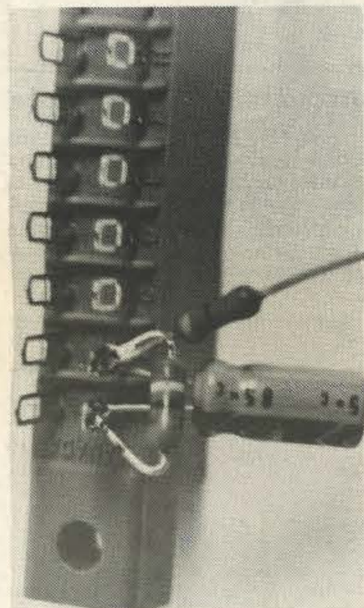
Låt datorn räkna polarna

Nu skall C-64an göra nytta. Vi ansluter en fotocell och får ett avancerat räkneverk. Besöksräknare för mindre butiker är ett av många tänkbara användningsområden. Resultaten visas som stapeldiagram, och vi ser inte bara hur många saker vi räknat, utan även när de räknades.

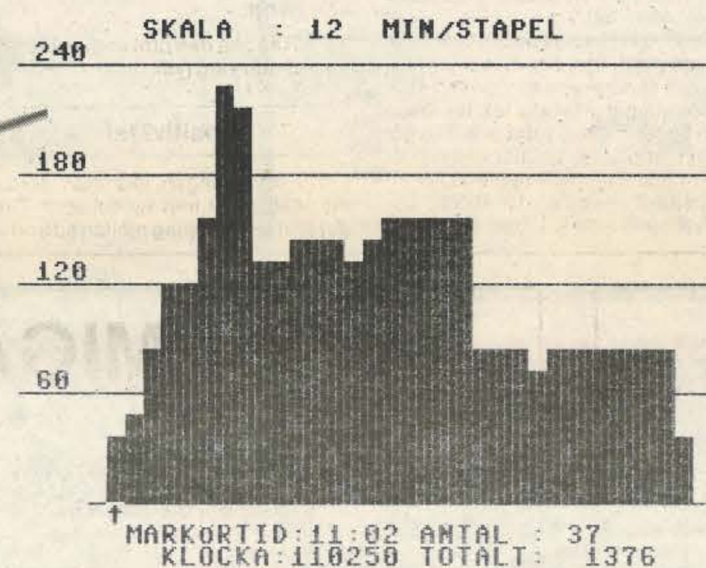
Eftersom det är så få komponenter i detta bygge är det nog enklast att löda fast R2 och C1 direkt på en kontakt som passar till userporten.

Löd sedan fast R1 på stift B i userporten. Till sist monteras en två-ledare från fotocellen till R1 och stift A.





Så kopplar man tåtarna till räknaren.



På den batterieliminator som Claes Ohlsons katalog rekommenderar till denna fotocell passar inte kontakten (!?). Klipp av den och montera dit en 2,5 mm-kontakt.

Koppla nu fotocellen till userporten. När kontakten är rättvänd sitter stift A och B i den undre stiftraden på kontakten. Anslut inte batterieliminatorn till fotocellen förrän du slagit på datorn. CIA-kretsen i userporten kan gå sönder om man ansluter insignaler till den innan den har fått drivspänning. Det omvända gäller också; stäng av fotocellen före datorn.

Personligen har jag av misstag brutit mot dessa regler ett flertal gånger utan att något har gått sönder, men det skadar inte att vara försiktig.

Det som sedan återstår är att montera upp ett "kattöga", och att rikta fotocellen mot det. När fotocellen är rätt riktad lyser den röda lysdioden starkt.

Fotocellen skickar nu ut en stråle infrarött ljus, som är osynligt för blotta ögat, och strålen reflekteras tillbaka in i fotocellens mottagardel. När någon eller något bryter strålen kommer fotocellen att märka detta, och ge en utsignal.

Programmet

Fotocellen är kopplad till FLAG2 på userportens CIA-krets, och med rätt programmering kan vi få ett NMI-avbrott (Non-Maskable Interrupt) från CIA:n varje gång någon passerar. En avbrottsstyrd maskinkodsrutin kan då få sköta räknandet medan huvudprogrammet kan vara skrivet i BASIC. På så sätt kan programmet vara sysselsatt med t ex statistikberäkning eller utskrifter utan att riskera att tappa räkningen.

Det tillhörande BASIC-programmet visar ett stapeldiagram, där skalan på diagrammets axlar automatiskt anpassas till räkneresultaten. En uppåtriktad pil pekar ut en stapel i taget, och stapelns höjd visas i siffror på näst nedersta raden. Pilen flyttas i sidled med hjälp av markörtangenterna. På den nedersta raden visas vad klockan är nu, och hur många räkningar som totalt gjorts efter starten.

En summering av flera staplar kan också göras. Tryck på plus-tangen-

```
100 REM *** STAPELDIAGRAM ***
110 POKE 822,28:POKE 823,24
120 GOSUB 10000: REM MASKINKODEN
130 SYS 49152
140 BA=49664
150 INPUT "STALL KLOCKAN:";T$ :TI$=T$
160 T2=VAL(LEFT$(T$,2))
170 T1=VAL(MID$(T$,3,2))
180 DIM B(32):X=1
190 P$="<HOME,4 RIGHT,21 DOWN>"
200 L$="<38 CBM-T>"
210 J =PEEK(253)+PEEK(254)*256-BA
220 G=INT(J/32)+1
230 PRINT "<CLR>";P$;"<DOWN,BLACK,34 CBM-T>"
240 PRINT "<6 SPACES>BERÄKNAR DIAGRAMMET..."
250 P=0: M=0:FOR I=BA TO BA+J STEP G
260 P=P+1:B(P)=0: FOR K=0 TO G-1:
    B(P)=B(P)+PEEK(I+K)
270 IF B(P)>M THEN M=B(P)
280 NEXT:NEXT
290 DIV=INT(M/20)+1
300 PRINT "<BLACK,HOME>":FOR I=20 TO 1 STEP -5:
    PRINT DIV*I :PRINT L$;"<3 DOWN>":NEXT
310 FOR I=1 TO P
320 T=INT(B(I)/DIV)
330 PRINT P$;TAB(I+4);
340 IF T THEN FOR K=1 TO T:PRINT
    "<WHITE,RVS ON> <LEFT,UP>";:NEXT
350 NEXT
360 PRINT:PRINT "<WHITE,HOME,7 SPACES>
    SKALA<2 SPACES>:"G" MIN/STAPEL":GOTO 420
370 PRINT P$:GET A$
380 IF A$="<LEFT>" AND X>1 THEN X=X-1
390 IF A$="<RIGHT>" AND X<P THEN X=X+1
400 IF A$="+" THEN 560
410 IF A$=" " THEN 210
420 PRINT P$;TAB(X+3)"<DOWN,BLACK,CBM-T,WHITE>
    ↑<BLACK,CBM-T>"
430 M1=T1+(X-1)*G:M2=T2:TX$=""
440 IF M1>59 THEN M1=M1-60:M2=M2+1:GOTO 440
450 IF M2>23 THEN M2=M2-24:GOTO 450
460 TX$=MID$(STR$(M2),2)+":"
470 IF M1<10 THEN TX$=TX$+"0"
480 TX$=TX$+MID$(STR$(M1),2)+"0"
490 IF M2<10 THEN TX$="0"+TX$
500 TX$=MID$(TX$,1,5)
510 PRINT P$;"<2 DOWN>MARKÖRTID:"TX$"<2 SPACES>
    ANTAL :"B(X)"<LEFT,5 SPACES>"
520 PRINT TAB(7)"KLOCKA:"TI$;" TOTALT:";
530 SYS 49296:GOTO 370
540 :
550 REM *** SUMMERING
560 B=X:S=0:PRINT "<YEL>";
570 S=S+B(B):PRINT P$;TAB(20)"<2 DOWN>
     SUMMA :"S
580 PRINT P$;TAB(B+4);
590 T=INT(B(B)/DIV):IF T THEN FOR I=1 TO T:
    PRINT "<RVS ON> <LEFT,UP>": : NEXT
600 GET A$ : IF A$="+" AND B<P THEN B=B+1:GOTO
    570
610 IF A$=CHR$(13) THEN 310
620 GOTO 600
10000 REM *** MASKINKOD , RAKNARE
10010 FOR I=49152 TO 49424
10020 READ A : CS=CS+A
10030 POKE I,A
10040 NEXT
10050 IF CS<> 32632 THEN PRINT "DATAFEL":STOP
10060 RETURN
10070 DATA 120,169,194,133,254,169,000,133
10080 DATA 253,141,167,002,133,251,133,252
10090 DATA 169
10100 DATA 1 : REM DELNINGSFAKTOR
10110 DATA 141,056,003,141,168,002
10120 DATA 169,060,141,169,002,141,170,002
10130 DATA 173,013,221,009,144,141,013,221
10140 DATA 169,192,141,025,003,141,021,003
10150 DATA 169,060,141,024,003,169,107,141
10160 DATA 020,003,088,096,008,072,152,072
10170 DATA 138,072,169,144,013,013,221,141
10180 DATA 013,221,206,168,002,208,021,173
10190 DATA 056,003,141,168,002,238,167,002
10200 DATA 230,251,208,002,230,252,032,144
10210 DATA 192,234,234,234,104,170,104,168
10220 DATA 104,040,064,160,000,173,167,002
10230 DATA 145,253,206,169,002,208,022,169
10240 DATA 060,141,169,002,206,170,002,208
10250 DATA 012,141,170,002,140,167,002,230
10260 DATA 253,208,002,230,254,076,049,234
10270 DATA 165,251,141,252,003,165,252,141
10280 DATA 253,003,056,032,240,255,142,052
10290 DATA 003,140,053,003,024,174,055,003
10300 DATA 172,054,003,032,240,255,160,000
10310 DATA 132,002,162,000,173,252,003,056
10320 DATA 249,009,193,141,252,003,173,253
10330 DATA 003,200,249,009,193,144,008,141
10340 DATA 253,003,232,136,076,180,192,136
10350 DATA 173,252,003,121,009,193,141,252
10360 DATA 003,138,208,012,036,002,048,012
10370 DATA 169,032,032,210,255,076,241,192
10380 DATA 162,128,134,002,009,048,032,210
10390 DATA 255,200,200,192,008,144,187,173
10400 DATA 252,003,009,048,032,210,255,174
10410 DATA 052,003,172,053,003,024,076,240
10420 DATA 255,016,039,232,003,100,000,010
10430 DATA 000
```

```
100 REM *** STAPELDIAGRAM ***
110 POKE 822,28:POKE 823,24
120 GOSUB 10000: REM MASKINKODEN
130 SYS 49152
140 BA=49664
150 INPUT "STALL KLOCKAN:";T$ :TI$=T$
160 T2=VAL(LEFT$(T$,2))
170 T1=VAL(MID$(T$,3,2))
180 DIM B(32):X=1
190 P$="SAAAAQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQ"
200 L$="──────────────────────────────────────"
210 J =PEEK(253)+PEEK(254)*256-BA
220 G=INT(J/32)+1
230 PRINT"J";P$;"Q──────────────────────────────────"
240 PRINT"      BERÄKNAR DIAGRAMMET..."
250 P=0: M=0:FOR I=BA TO BA+J STEP G
260 P=P+1:B(P)=0: FOR K=0 TO G-1:B(P)=B(P)+PEEK(I+K)
270 IF B(P)>M THEN M=B(P)
280 NEXT:NEXT
290 DIV=INT(M/20)+1
300 PRINT"■S":FORI=20 TO 1 STEP-5:PRINTDIV*I :PRINTL$;"QQQ":NEXT
310 FORI=1TO P
320 T=INT(B(I)/DIV)
330 PRINTP$;TAB(I+4);
340 IFT THEN FORK=1TOT:PRINT"ER ■▔";:NEXT
350 NEXT
360 PRINT:PRINT"ES       SKALA  :"G" MIN/STAPEL":GOTO420
370 PRINTP$:GET A$
380 IFA$="■"ANDX>1THENX=X-1
390 IFA$="■"ANDX<PTHENX=X+1
400 IFA$="+" THEN 560
410 IFA$=" " THEN 210
420 PRINTP$;TAB(X+3)"Q■▔E↑■▔"
430 M1=T1+(X-1)*G:M2=T2:TX$=""
440 IFM1>59THENM1=M1-60:M2=M2+1:GOTO440
450 IFM2>23THENM2=M2-24:GOTO450
460 TX$=MID$(STR$(M2),2)+":"
470 IFM1<10THENTX$=TX$+"0"
480 TX$=TX$+MID$(STR$(M1),2)+"0"
490 IFM2<10THENTX$="0"+TX$
500 TX$=MID$(TX$,1,5)
510 PRINTP$;"QQMARKÖRTID:"TX$"  ANTAL :"B(X)"■
520 PRINT TAB(7)"KLOCKA:"TI$;" TOTALT:";
530 SYS 49296:GOTO370
540 :
550 REM *** SUMMERING
560 B=X:S=0:PRINT"■";
570 S=S+B(B):PRINTP$;TAB(20)"QQ SUMMA :"S
580 PRINTP$;TAB(B+4);
590 T=INT(B(B)/DIV):IF T THEN FOR I=1 TO T:PRINT"R ■▔"; : NEXT
600 GETA$ : IF A$="+"AND B<P THENB=B+1:GOTO570
610 IF A$=CHR$(13) THEN 310
620 GOTO 600
10000 REM *** MASKINKOD , RÄKNARE
10010 FOR I=49152 TO 49424
10020 READ A : CS=CS+A
10030 POKE I,A
10040 NEXT
10050 IF CS<> 32632 THEN PRINT"DATAFEL":STOP
10060 RETURN
10070 DATA 120,169,194,133,254,169,000,133
10080 DATA 253,141,167,002,133,251,133,252
10090 DATA 169
10100 DATA 1 : REM DELNINGSFAKTOR
10110 DATA 141,056,003,141,168,002
10120 DATA 169,060,141,169,002,141,170,002
10130 DATA 173,013,221,009,144,141,013,221
10140 DATA 169,192,141,025,003,141,021,003
10150 DATA 169,060,141,024,003,169,107,141
10160 DATA 020,003,088,096,008,072,152,072
10170 DATA 138,072,169,144,013,013,221,141
10180 DATA 013,221,206,168,002,208,021,173
10190 DATA 056,003,141,168,002,238,167,002
10200 DATA 230,251,208,002,230,252,032,144
10210 DATA 192,234,234,234,104,170,104,168
10220 DATA 104,040,064,160,000,173,167,002
10230 DATA 145,253,206,169,002,208,022,169
10240 DATA 060,141,169,002,206,170,002,208
10250 DATA 012,141,170,002,140,167,002,230
10260 DATA 253,208,002,230,254,076,049,234
10270 DATA 165,251,141,252,003,165,252,141
10280 DATA 253,003,056,032,240,255,142,052
10290 DATA 003,140,053,003,024,174,055,003
10300 DATA 172,054,003,032,240,255,160,000
10310 DATA 132,002,162,000,173,252,003,056
10320 DATA 249,009,193,141,252,003,173,253
10330 DATA 003,200,249,009,193,144,008,141
10340 DATA 253,003,232,136,076,180,192,136
10350 DATA 173,252,003,121,009,193,141,252
10360 DATA 003,138,208,012,036,002,048,012
10370 DATA 169,032,032,210,255,076,241,192
10380 DATA 162,128,134,002,009,048,032,210
10390 DATA 255,200,200,192,008,144,187,173
10400 DATA 252,003,009,048,032,210,255,174
10410 DATA 052,003,172,053,003,024,076,240
10420 DATA 255,016,039,232,003,100,000,010
10430 DATA 000

READY.
```

Här är det Ingela som räknas i Anders Janssons uppfinning.

ten tills önskat antal staplar har summerats. Gå sedan ur summeringsmoden med RETURN.

För att hämta upp de senaste mätresultaten på skärmen trycker man på mellanslagstangenten.

På rad 10100 finns en kompensationsfaktor som kan varieras vid behov. Om butiksägare vill räkna antalet kunder skall faktorn då vara två, eftersom alla kunder passerat två gånger. En gång när de kommer in och ytterligare en gång när de går ut. En ändring av faktorn kan också behövas om datorn skulle räkna både till- och frånslag, vilket inträffade på en 64. Kom ihåg att ändra checksumman om delningsfaktorn ändras.

Maskinkoden

Maskinkodsrutinerna kan givetvis användas separat ifall det skulle vara önskvärt. I så fall behövs bara raderna 10000 och framåt.

Efter att ha startat avbrottsrutinerna med SYS 49152 kommer räkneresultaten automatiskt att lagras i minnet. På adress 49664 och framåt lagras en minuts räknande per byte. Det kommer att rymmas dryga två dygns räknande innan minnet tar slut (=krasch), och innan dess bör man kolla sina resultat och sedan starta om programmet.

Varje gång en räknesignal kommer in skrivs också det totala antalet räknade pulser ut på skärmen. Koordinaterna för utskriften bestämmer man själv genom att POKEa in X- och Y-koordinaterna i adress 822 respektive 823. Gör SYS 49296 om räkneresultatet behöver skrivas ut igen, t ex efter att ha suddat skärmen.

Räknerutinerna fungerar dessvärre inte ihop med The Final Cartridge III. Gör KILL innan programmet startas.

Komponentlista:

Fotocell, artikelnr. 32-475, 495 kronor.

Motstånd, 560 (R1) och 390 (R2) Ohm, artikelnr. 12-764, 1:50 per 5 st. Ange värde.

Kondensator, 2,2 mikrofarad, artikelnr. 12-931-8, pris 1:90.

Batterieliminator, artikelnr. 32-855, 164 kronor.

2,5 mm kontakt till batterieliminator, artikelnr. 22-1681-2,5, 3:90.

Ovanstående komponenter kan beställas från Claes Ohlson AB, tel. 0247-140 00.

Kortkontakt till userporten, artikelnr. 43-760-59, finns hos ELFA AB, tel. 08-735 35 35.

Anders Janson

Utmana sorterna

Engelsmännen har ett. Amerikanerna ett annat. Och vi i vår tur ett tredje.

Vadå för något?

Jo, måttsystem.

Att omvandla från en sort till en annan är inte alltid det lättaste. Är det mer eller mindre öl i 45 cl än 1 pint? Sådana vardagliga problem ska du nu skriva ett program för att lösa.

UTMANINGEN

Programmet ska kunna klara att omvandla mellan de vanligaste längd-, area- och volymsmåtten. Över hela skalan. Från minsta millimeter till engelska mil. Från bråkdelar av kubikinch till tusentals kubikmeter.

Det lite kluriga ligger i att programmet ska avgöra vilka enheter som omvandligen ska ske till. Att en area (tex 12 cm^2) inte går att omvandla till längdmått som meter är ju uppenbart, men det kan också verka konstigt att uttrycka den som 0,0000000012 kvadratkilometer. I diagrammet härintill ser du vilka enheter som ska användas vid vilka storleksordningar. Har du tex en längd som ligger mellan 1 dm och 1 m går du in i längddiagrammet mellan dm och m, samt går rakt upp och ser att den ska omvandlas till meter (m), inch (in) och fot (ft). Ligger den exakt på 1 m så ska den omvandlas till meter, fot och yard (yd).

Längdmått: in, mm, ft, m, yd, km, mile / nm — mm, cm, dm, m, 100m, km; in, ft, yd; mile, nm = nautisk mil

Areamått: in², mm², ft², m², yd², ha, km², sq mile — mm², cm², dm², m², ha, km²; in², ft²yd², sq mile

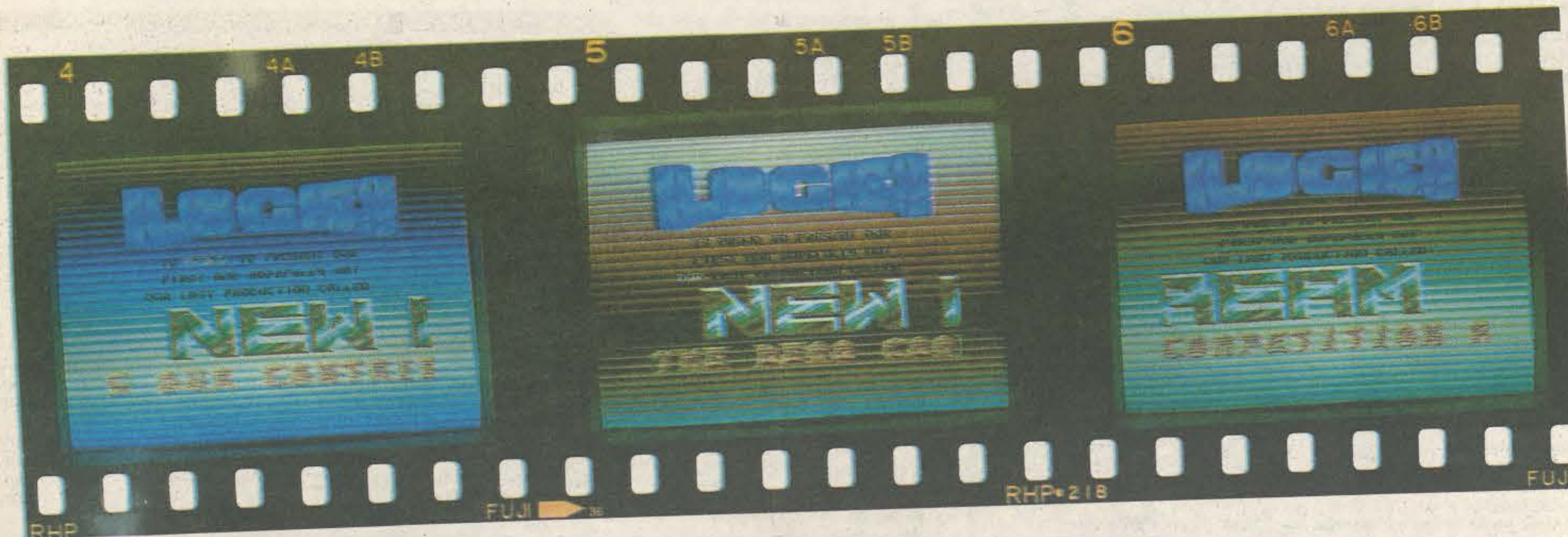
Volymsmått: UK/US gallons, ft³, yd³, in³, pt, ml, cl, l, cm³, dm³, m³, mm³ — mm³, cm³ ml, cl, dl, dm³ l, m³; in³, ft³, yd³; pt, gallon

3 tabellen ser du vilka enheter och omräkningsfaktorer du ska använda.

Positivt tal

Vid inmatningen ska man skriva ett positivt tal följt av enheten. Om det finns mellanslag mellan siffrorna och enheten ska inte spela någon roll. Är enheten okänd, ska man få felmeddelandet "Felaktig inmatning: Okänd enhet", medan övriga felaktiga inmatningar bara ska ge felet: "Felaktig inmatning". Vid fel kommer prompten tillbaka och man kan mata in ett nytt tal. Trycker man

Forts. sid. 19



Logic visar vad de går för med dess nya demo.

Vinn Floridaresa med din demo!

Nu kommer den tillbaka. Demotävlingen, den saknade, utskällda och efterlängtade.

Nu är det också premiär för Datormagazins nya "professionella" demo-jury bestående av fyra kända profiler från demovärlden.

Samtidigt höjs insatserna. En resa till Florida och ett kontrakt med ett känt tyskt programhus står bl.a. på spel. Så missa inte den spännande fortsättningen på Datormagazins demotävling.

Ett stort tyskt programhus var nyligen på besök hos Datormagazin. Tyskarna jagar nya talanger som ska göra framtidens spel. Och Datormagazin hjälper dem i jakten.

Nästa år utlyser vi nämligen en stor tävling om vem som kan göra det allra bästa datorspelet i Sverige och Norge. Och för att kvalificera sig till denna tävling måste man ha gjort bra ifrån sig i vår demotävling.

Och även om man inte når ända fram till det stora priser — resan till Florida (plus mycket annat godis) — står det flera stora priser på spel. Vi presenterar hela prislistan i nästa nummer av Datormagazin!

Kraven ökar alltså och därför ändrar vi nu reglerna och blir mer tuffa. Vår nya "professionella" och hemliga jury är själva gamla demoprogrammerare och kan därför göra professionella bedömningar av demobidrag.

Samtidigt introducerar vi *DEMO-WORLD", en nyhetsspalt som kommer att berätta om små och stora nyheter från demovärlden. Gillar du demos är detta en avdelning i tidningen du absolut inte får missa i fortsättningen.*

Nya Regler för demotävlingen:

Paragraf 1: Med varje bidrag måste det finnas namn, adress ock telefonnummer till en kontaktperson. Alla disketter skall också vara ordentligt märkta med gruppnamn och adress.

Paragraf 2. Rippade rutiner eller hela demo-delar medför direkt diskvalifisering.

Paragraf 3. Musik, tecken-set, bilder och annat som ni inte själva har gjort måste vara riktigt krediterade.

Paragraf 4. Ett demo skall rymmas på max 1 disk. (2 sidor till 64'an.) Med det menar vi inte att alla demos ska vara STORA, vi vill ha kvalitet, inte kvantitet.

Paragraf 5. Amigademona skall vara: virusfria, bootbara och fungera på A500, A1000 och A2000 med eller utan minnes expansion. Och fungera på Kickstart 1.2 och 1.3.

Paragraf 6. 64'a demona skall vara körbara med LOAD"*",8,1, eller med LOAD"*",8: RUN.

Paragraf 7. Demos som är spridda tidigare får delta i tävlingen och bidrag som deltagit i de inledande tävlingsomgångerna får också delta i huvudtävlingen.

Paragraf 8. Demona skall vara (om möjligt) försedda med ett FREEZE-MODE, dvs medelst tangent-tryck kan frysa delen för att lätt kunna avfotograferas.

Paragraf 9. Om disketterna skall returneras, skall adresserat och frankerat kuvert medfölja.

Paragraf 10. Varje grupp kan deltaga med ett fritt antal demos till 64 och/eller Amiga.

Paragraf 11. Alla rättigheter kvarstår hos upphovsmännen. Juryn förbehåller sig endast visningsrätt vid prisutdelningen.

Paragraf 12. Final och prisutdelning kommer att ske på en datorkonferans i Juli-1990.

Det var väl det hela. Om ni har några synpunkter eller tips, tveka inte — skriv till oss.

Nu till första omgången av Dmz demotävling.

64'a delen.

Logic har med sitt *"New gold dream"* verkligen visat att 'de kan'. Bara introt slår de flesta bidragen.

Censor (som vann demotävlingen i Norge hos **Shape** och **Ruling Company**) med sin *"Boozed"*. *"Bob strikes again"*- typiska 'Bob delar', mycket border och sprite-flex.

Reaction är en av de mindre kända grupperna i Sverige, men visar tydligt med sitt *"Construction time again"* att de minsann har lärt sig sen de gjorde demot *"Hangover"*, det nya är betydligt bättre.

Shape med *"Millennium"*. Mycket grafik och fina rutiner. Bla. en 4*4 DYCP och en 580-pixels TECH-TECH.

Contex, som alltid har utmärkt sig för sin fina grafik, som också märks i *"Expander"*. Snyggt, enkelt och mycket border.

Nämnas bör också:

Groovy Bits demo *"Gergamygg-"MA är ett av de riktigt banebrytande, nu allt mer kommande 'ACID' demos, Mycket bra musik av Danko i Fairlight. Mycket fyndigt programmerat av Karl XII.*

Rizing med *"Technodreams"*. Rizing har länge stampat på samma ställe, men nu tagit sig i kragen rejält. Med detta demo visar de att de kommer att vara med och slåss om priserna.



I demotävlingen kan man vinna ett kontrakt med ett västtyskt mjukvaruhus.

Science 451 har alltid varit duktiga, tyvärr var deras *"Light Some Dreams"* alldeles för 'vanligt', men ändå ganska bra.

Amiga delen.

Av de 20 olika grupperna som skickat in bidrag, så är det tyvärr bara 3 som är riktigt bra. **IT** från Norge, visar med *"Celebration Demo"* sin TOTALA överlägsenhet. Demot i sig är ett ganska enkelt Vector-ball demo, varvat med scrollar och en music selector, med mycket bra musik av Gladiator och Walkman.

Sargon's demo, jaja, Vector-gubbe, Vector-logo, bra musik.

Escape (The Outlaws). Ännu ett 'Vector-demo', men här finns faktiskt lite nya ideer inom Vector-tekniken.

Tyvärr så var ser det ut som ni AMIGA programmerare inte vet eller har en aning om vad amigan kan. SORGLIGT. Ryck upp er, låt fantasin FLöDA, ni kan nog om ni bara vill.

Ok, nu finns bara en sak kvar att säga. Skicka hit demos,ideer och annat ni tror vi vill ha, gärna mutor som: En Cray X, ett par Lambourgini Countach och en Storebro Lyxkryssare i 50 Millesklassen.

Adress: **Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 Stockholm**. Märk kuvertet med: 'AMIGA-DEMO' resp. '64-DEMO' så vi slipper en massa strul.

Sooo Loooong Boys'n Girls.

The Jury

Demo-world

Nyheter? Naaah. Det händer tyvärr lite för lite nu. Men lite har vi väl lyckats skaka fram.

Demogruppen **Fairlight** var som kanske alla vet på PCS mässan i London, där de mer än väl syntes. Flera programföretag visade intresse för deras jobb, bla Grandslam och Activision.

Mr.Cursor har börjat att konvertera Jeff Minter/Llamasofts 'Trip a Tron' till Amiga, Den förväntas bli bättre än orginalet på Atari-ST.

Det verkar som om det har fallit på allas läpp att göra egna musik-rutiner, först var kanske **Skyline Technics** eller Danko och Pernod i **Fairlight** (som kom på ett nytt sätt att spela ljud på 64'an), Karl XII (som lärde sig mycket av Skyline) och till slut Zizuphus i **Oneway**. Men det återstår ju att se vilka som kommer att göra något nyttigt av det hela.



Shape.

Life, en av Sveriges mer kända grupper är nu helt splittrad. Vad som egentligen hände vet ingen. De vet inte heller vad som kommer att hända med deras spel 'Wildcats'. Rowdy, Dino och Visual startade gruppen **ALTO BROS.** Resten dvs. Saruman, It och Marauder startade upp **VISAGE.**

Den gamla gruppen **TRONIX**, numera splittrad, lämnar bara en 'hög' demos efter sig. Medlemmarna Madmax, Geggin, Shape och Coyote gick till Mocean. Iron, Powerslave och Mr.Crowley gick till Alto Bros.

Huga, nyheter, har ni något? Vill vi ha det? Vänta inte, skicka hit NUUU!

Mr Demon



Shape.

Utmaningen — forts. fr. sid. 17

bara RETURN ska programmet avslutas.

Titta på skärmdumpen för ett exempel på hur det kan se ut.

I tabellen nedan ser du vilka enheter och omräkningsfaktorer som ska användas. Att det går 10 cm på en mm etc förutsätter jag att alla vet. De som är märkta med en stjärna ska användas vid utskriften, övriga ska bara kännas igen och godkännas vid inmatning. Programmet ska känna igen förkortningen, inom parentes står enhetens namn i klarskrift, det senare behöver inte programmet kunna tolka. Notera vissa synonymer, ex både " och in betecknar inch. Vid utskrift används in.

Längd:

* mm (millimeter)
cm (centimeter)
dm (decimeter)
* m (meter)
* km (kilometer)
* in (inch = 2,54 cm)
" (inch)
* ft (fot = 30,48 cm)
' (fot)
* yd (yard = 0,9144 m)
mile (engelsk mil = 1609,3 m)
* miles (engelsk mil)
* nm (nautisk mil, sjömil, distansminut = 1852 m)

Area:

* mm2 (kvadratmillimeter)
cm2 (= 100 mm^2)
dm2 (= 100 cm^2)
* m2 (= 100 dm^2)
* ha (hektar = 10000 m^2)
* km2 (= 1000000 m^2)
* in2 (kvadratinch = 6,452 cm^2)
* ft2 (kvadratfot = 929,03 cm^2)
* yd2 (kvadratyard = 0,836 m^2)
sq mile (square mile = 2,5899 km^2)
* sq miles

Volym:
* mm3 (kubikmillimeter)
* *cm3 (= 1000 mm^3)*
* *dm3 (= 1000 cm^3)*
* m3 (= 1000 dm^3)
* ml (milliliter = 1 cm^3)
* cl (= 10 cl)
dl (= 10 cl)
* l (= 1 dm^3)
* in3 (kubikinch = 16,387 cm^3)
* ft3 (kubikfot = 28,317 dm^3)
* yd^3 (kubikyard = 0,7646 m^3)
* pt (UK pint = 0,5683 liter)
* US gl (amerikanska gallon = 3,785 l)
US gallon
US gallons
* UK gl (brittiska gallon = 4,546 l)
UK gallon
UK gallons

Det kan verka mycket att hålla reda på för programmet, men tänk på att det finns gott om samband att utnyttja om det underlättar. Metersystemet är ju inbördes väldigt regelbundet. Som lön för mödan får du ju inte bara chansen att vinna femhundra kronor, utan även ett riktigt nyttigt och användbart program.

Observera att sättet att mäta programmets längd på Amigan är ändrat från och med förra utmaningen. Det "nya" formatet är längden på ASCII-filen, dvs den fil som sparas om man skriver SAVE "Filnamn",A.

Liksom tidigare är tävlingen öppen för både 64 och Amigaprogrammerare. Klasserna Amiga och 64 kommer att bedömmas oberoende av varandra och en vinnare kommer att utses i varje klass.

Kortast får pris

Det kortaste programmet i varje klass får pris. Till Amigan vill vi främst ha program i AmigaBasic, men om du tex är en inbiten C-programmerare kan du skicka in ett program i C istället. Vi kan dock inte lova dig ett pris annat än för basic-program, det beror på hur många bidrag det blir till den kategorin.

Det är längden på den okommenterade källkoden som räknas. Om du inte använder AmigaBasic måste du tala om vad det är för språk du har skrivit programmet i, vilken kompilator du har använt och om det ska kompileras eller länkas på något särskilt sätt.

Senast den **15 december 1989** vill vi ha ditt bidrag. Prisen blir en Final Cartridge III (till 64:a-kategorin), eller presentkort på 500 kronor. Vinnaren presenteras i Datormagazin nr 1/90

Anders Kökeritz

Regler: C 64

■ Programspråk: BASIC 2.0 (64:ans BASIC). Maskinkod och anrop av rutiner i ROM är inte tillåtna.
■ Ingen programrad får överstiga 79 tecken inklusive radnummer.
■ Programmet ska sändas in på band eller disk. Vill du ha tillbaka bandet/disken måste du skicka med ett frankerat, adresserat svarskuvert.
■ Bifoga en beskrivning av programmet, dess användning och hur det fungerar. Har du använt något specialknep som du tycker att är extra listigt, beskriv gärna det.
■ Märk alla papper du skickar in med namn och adress.
■ Bidraget skall skickas in till **Utmaningen, Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM,** senast **15 december 1989.** Märk kuvertet **"SORTER"** och det antal bytes som programmet tar upp, tex **SORTER: 1317 bytes**
■ Har du problem att avgöra hur långt programmet är kan du göra så här:

Lägg in raden **9999 PRINT-26644-FRE(0)** i programmet. Gör sedan **RUN 9999** så skrivs antalet bytes ut. Radera raden.

Vi förbehåller oss rätten att publicera insända bidrag.

Amiga

■ Programspråk: AmigaBasic
■ Ingen rad får överstiga 79 tecken.
■ Programmets längd är fillängden på den sparade ASCII-filen, dvs den fil man får om man sparar med SAVE "FILNAMN",A. **OBS! Ändring från tidigare!!!** LIST från CLI anger längden.
■ I övrigt se tillämpliga delar av reglerna till 64. Beträffande övriga språk, se texten.

Övrigt:

■ Är du tveksam om just ditt specialknep är tillåtet, skicka med flera versioner av programet, med och utan knepet. Skriv särskilt varför du skickar med flera versioner, och dess olika längder. Är du osäker på vad vi menar på någon punkt kan du också skicka in fler versioner. Skicka hellre in för mycket än för lite!
■ Har du synpunkter på utmaningen? Vill du påpeka fel, eller brister? Skriv det i brevet med ditt bidrag, eller ett separat brev. Jag läser allt som kommer in!
■ Har du ideer till nya utmaningar? Skicka in dem! Du kan vinna presentkort på **100 kronor** för ideer som används. Märk kuvertet **"MIN UTMANING".**

```
Sorter - exempel på utskrift från måttomvandlingen
Mata in ett värde att omvandla med enhet (",',cm,dm,yd,ft2, etc)
> 12 cm
12 cm motsvarar:
0.12m, 4.7244 in, 0.3937 ft
> 18000 mm
18000 mm motsvarar:
18 m, 59.0644 ft, 19.0644 yd
> 0.006214 mile
0.006214 mile motsvarar:
0.1 km, 109.36 yd, 0.062137 miles, 0.054 nm
> 1 pt
1 pt motsvarar:
568.3 cm³, 56,83 cl, 34.678 in³, 1 pt
>
OK
```

Allt vi säger är...

GE SUPERBAS EN CHANS!

Superbas är ett välkänt databasprogram som finns i versioner både för Commodore 64 och 128. De har testats tidigare i Datormagazin och det är inte heller avsikten med den här artikeln. I stället ska vi titta lite närmare på det som är unikt för Superbas — programmeringsmöjligheten.

När det gäller databasprogram får man leta länge för att hitta något mera flexibelt och professionellt än Superbas. Och förmodligen står inget bättre att finna.

Det är ett program som, åtminstone i 128-versionen (på 64:an finns helt naturligt vissa begränsningar), kan mäta sig med professionella motsvarigheter av betydligt dyrare slag och till betydligt dyrare datorer.

Kortfattat handlar det om ett program som kan styras med menyval eller med kommandostrukturer som kan kombineras så att flera utförs på en gång. Databaser kan skapas med poster på ända upp till fyra sidor och ett stort antal fält.

Enda begränsningen för antalet poster i en databas är diskettens lagringskapacitet, så utrymme finns för mycket stora register. Dessa kan användas och behandlas på en mängd olika sätt.

Till exempel går det att söka på valfritt eller valfria fält efter olika kriterier, antingen efter enskilda poster eller för att skapa en lista med alla poster som uppfyller kriterierna. Det går givetvis även att modifiera posterna, och till och med själva databasen.

Sortering kan göras efter valfritt fält, i stället för som normalt efter nyckelfältet. En sådan operation skapar en särskild lista med den nya sorteringsordningen.

FAKTA:

Superbas 128 är en relationsdatabas, vlket innebär att flera olika register kan samköras mot varandra och hämta data korsvis.
Systemkrav: C64 eller C128 med diskdrive 1541 eller 1571, skrivare. C128-versionen är att föredra med 80-teckens skärm.
PRIS: 64-versionen: Finns endast begagnad.
Pris 128-versionen: 695 kr.
LEVERANTÖR: HK Electronics (endast ÅF), tel: 089-733 92 90.

Ordbehandlare i minnet

Olika typer av beräkningar kan utföras på alla eller utvalda poster i en fil. Filen kan sedan uppdateras med de nyberäknade värdena. Allehanda utskrifter och rapporter kan också skapas med utgångspunkt från databasen.

Utöver dessa funktioner finns diverse diskunderhållsmöjligheter, möjlighet att samtidigt ha ordbehandlaren Supertext i minnet och använda denna från Superbas (gäller endast C128), samt slutligen möjligheten att programmera Superbas att göra snart sagt vad som helst.

Och därmed är vi framme vid vad den här artikeln egentligen ska handla om. Det är fullt möjligt att använda Superbas och ha stor glädje av programmet utan att någonsin utnyttja programmeringsfunktionen, men för den som gör sig besväret att lära sig hur finns här möjligheten att skapa användaranpassade registerprogram med en mycket hög grad av specialisering.

Programmeringen sker från Superbas kommandoläge och använder sig av en sorts modifierad Basic. Detta innebär radnummer och de flesta av de vanliga Basic-kommandona, plus ett antal specifika Superbaskommandon. Med dessa blir samtliga funktioner, som normalt kan nås från Superbas menyer, åtkomliga från programmet.

Programmet lagras av Superbas som en sekvensiell fil, vilket innebär att en ordbehandlare, till exempel Supertext, kan användas för editering av programrader om så skulle önskas. Det fungerar dock tillräckligt bra med den inbyggda programeditorn. Några särskilt långa program blir det ju sällan tal om.

Men det hela illustreras nog bäst av ett exempel: Som ordförande i Öxabäcks lokala datorklubb är det din uppgift att se till att klubbens nystartade datormuseum fungerar som det ska. Museet har gått över förväntan bra och pengar och donerade museiföremål rullar in i snabb takt.

Superbas klarar biffen

Så snabb att ni insett att ni måste anställa en museiarkivarie på heltid, samt ordna med datorregistrering av alla föremålen. Den enda personen på orten som sökt jobbet är dock av sorten som klarar av enklare rutinuppgifter< men som knappast bör släppas fri med Superbas på egen hand. Då vet man inte var det slutar.

Alltså, en programmering av Superbas måste till för att göra museets datorregistrering idiotsäker. Vilka krav kan vi då ställa?

- Databasen ska kunna lagra uppgifter om museiföremålets namn, ett löpnummer, datum som det inkom till museet, dess ursprung och en kortare beskrivning.
- Användaren ska kunna göra nyinmatning av uppgifter, ändring och radering av enstaka poster och sökning i registret på vilket fält som helst. Dessutom ska en backup kunna göras på hela datadisketten.
- Det ska inte gå att ta sig ur programmet och utföra någonting annat än ovanstående eller på annat sätt förstöra lagrade data.

Den första punkten är enklast. Det är bara att skapa en datadiskett som vanligt, med ett postformat som innehåller de önskade fälten. Vi väljer att döpa databasen till **"TEST"** och datafilen till **"MUSEUM"**.

För de övriga kraven behöver vi fixa till ett litet program.

På datadisketten finns redan ett program vid namn **"START"** som automatiskt exekveras av Superbas vid inladdning. För att vår hjärnslöa arkivarie ska hamna direkt i våra användaranpassade rutiner vid start väljer vi därför att modifiera detta startprogram.

Figur 1 visar Superbas ordinarie startprogram och *Figur 2* hur det blir efter förändringarna.

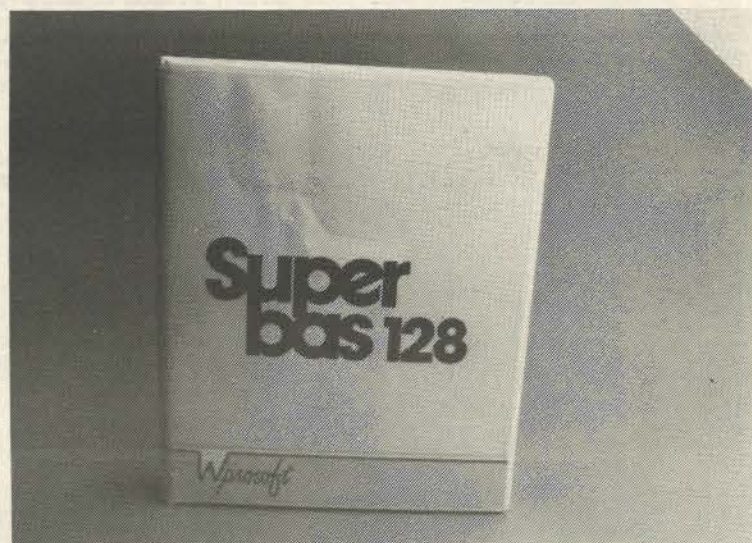
Om vi jämför så ser vi att raderna 10 till 150 i vårt nya program är vad som blivit kvar av det gamla. Det handlar om inställning av olika parametrar som sidlängd, radavstånd, skrivardefinition med mera.

Rad 100 är dock lite speciell. Det är den som uppfyller vårt tredje villkor ovan. Kommandot "BRKOFF" gör att det inte går att gå ur programmet med Run/Stop-Restore eller Ctrl-Q och med "TRAP 1000" skickar vi iväg programmet till rad 1000 vid minsta fel.

Felhanteringsrutinen på rad 1000 rensar skärmen och skriver ut ett felmeddelande. Efter att ha väntat en kort stund görs sedan att försök att starta om programmet "START" från disk. Idiotsäkert enligt våra önskemål med andra ord.

Lotsar användaren

Resten av programmet lotsar användaren rätt genom övriga tillåtna funktioner. Rad 160 väljer rätt databas och fil, medan raderna 170 till 280 skriver ut en meny med sex valmöjligheter. Med hjälp av "ON-GOSUB"-satsen på rad 270 hoppar programmet sedan till vald rutin.



De specialkommandon som tarvar en förklaring är väl **"ASK"**, som skriver ut en fråga på Superbas kommandorad i överkanten och därefter väntar på inmatning, och **"DISPLAY"**, som ger utskrift på skärmen.

Subrutinerna på raderna 300 till 820 är ganska självförklarande. "ENTER" styr oss direkt till Superbas egen rutin för nyinmatning av post och därefter tillbaka till programmet igen. Med "SELECT M" hamnar man i en tom post där önskade sökkriterier kan matas in.

"SELECT R" ger möjlighet att ändra vald post, **"SELECT C"** visar aktuell post och **"SELECT D"** raderar den. **"MAINTAIN B"** går till Superbas rutiner för backup på hela disketten, därefter är det nödvändigt att starta om vårt program, eftersom det annars kraschar av någon anledning.

Med **"QUIT"** avslutar man och återgår till Basic. Mer var det inte och mer behövs inte för att tillfredsställa våra krav. Och vår arkivarie kan utan bekymmer och risker glatt sköta sitt jobb.

Som systemansvarig har du givetvis en egen version av programmet med **"BRKOFF"** på rad 100 utbytt mot "BRKON". Här kan du sedan ändra och komplettera hur mycket du vill i efterhand. Man kan till exempel tänka sig att komplettera med utskriftsrutiner för skrivare, sortering på olika sökbegrepp eller olika sorters förändringar som påverkar hela databasen.

Möjligheterna är så gott som obegränsade. Hade vi i stället skrivit ett lagerhanteringsprogram hade vi kunnat ha rutiner som automatiskt talar om när det är dags att fylla på förråden, räknar om samtliga priser vid en prishöjning eller momsjustering, skriver ut fakturor och så vidare.

Och allt kan göras lika idiotsäkert om så önskas. Användningsområdena borde dessutom gå att utöka ytterligare om man gör sig besväret att importera den nya versionen av Superbas som klarar 1581-driven och 3.5-tumsdisketter. Med 800K lagringsutrymme på en diskett kan man hantera ganska mycket data...

Studera Superbas tjocka instruktionsbok, det är den värd. Det finns guld att hämta för den intresserade, och dessutom är den ju på svenska vilket borde underlätta.

Det har också skrivits hela böcker om Superbas, om programmering och användning i största allmänhet. Om någon av dessa går att få tag på i Sverige är väl dock osäkert.

Ge Superbas en chans att visa vad det går för!

Anders Reuterswärd

```
Figur 1, Superbas ordinarie startprogram

 10 REM SUPERBAS  START PROGRAM
 20 COLS A:C=0:IF A=80 THEN C=20:REM 40 OR 80 COLUMN DISPLAY
100 BRKON:GOSUB 400:REM  TILLÅTA STOPPTANG. OCH SÄTTA SYSTEMPARAMETRAR
105 L$="-------------":L$=L$+L$:L$=LEFT$(L$,17)
110 DISPLAY @10+c,9" "+L$+" "
120 DISPLAY @10+c,10" "@+" Superbas  128 "" "
130 DISPLAY @10+c,11" "+L$+" "
140 DISPLAY @1+c,17" ------------------------------------"
145 REM
150 DISPLAY @1+c,19" ------------------------------------";
160 DISPLAY @0:REM NOLLSTÄLL SKÄRMARNA
170 ASK &16@1+c,18" Ange Databas namn : ";A$
180 DATABASE A$,8,0:REM ENH. 8,DRIVE 0
190 FILE:REM SUPERBAS FRÅGAR OM FIL
200 NEW:REM TA BORT PROGRAM OCH GÅ TILL MENY1
400 REM *** SÄTT SYSTEMPARAMETRAR ***
410 LMARG 1:RMARG 80:REM MARGINALER
420 PLEN 66:TLEN 60:REM SID & TEXTLÄNGD
430 PDEV 4:PDEF 0:REM SKRIVAR ENHET 4  CBM KOD
440 LFEED 0:CONT 1:REM INGEN RADMATNING KONTINUERLIG UTSKRIFT
450 SPACE 0:ACROSS
460 SCREEN 0
470 RETURN
```

```
Figur 2, Modifierat startprogram

  10 REM SUPERBAS STARTPROGRAM FÖR MUSEUM - AR0
  20 COLS A:C=0:IF A=80 THEN C=20:REM 40 ELLER 80 KOLUMNER?
 100 BRKOFF:TRAP 1000:REM STOPPKNAPPEN AVSTÄNGD + FELRUTIN
 110 LMARG 1:RMARG 80:REM MARGINALER
 120 PLEN 70:TLEN 64:REM SIDLÄNGD & TEXTLÄNGD
 130 PDEV 4:PDEF 1:REM SKRIVARE DEVICE 4 TYP EPSON
 140 LFEED 1:CONT 1:REM RADFRAMMATNING, KONTINUERLIG UTSKRIFT
 150 SPACE 0:ACROSS:SCREEN 0
 160 DATABASE "TEST",8,0:FILE "MUSEUM":REM VAL AV FIL
 170 REM ** MENYRUTIN **
 180 DISPLAY $147"                    M  E  N  Y"
 190 DISPLAY @5,5"1  Mata in ny post"
 200 DISPLAY @5,8"2  Ändra post"
 210 DISPLAY @5,11"3  Radera post"
 220 DISPLAY @5,14"4  Sök post"
 230 DISPLAY @5,17"5  Säkerhetskopiera"
 240 DISPLAY @5,20"5  Sluta"
 250 ASK "VAL"A
 260 IF A<1 OR A>6 THEN GOTO 250
 270 ON A GOSUB 300,400,500,600,700,800
 280 GOTO 170
 300 ENTER:RETURN:REM NYINMATNING
 400 SELECT M:SELECT R:REM URVAL, SEDAN ÄNDRING
 410 RETURN
 500 SELECT M:SELECT C:REM URVAL
 510 ASK "VERKLIGEN RADERA DENNA POST?"A$
 520 IF LEFT$(A$,1)<>"J" THEN RETURN
 530 SELECT D:REM RADERING AV POST
 540 RETURN
 600 SELECT M:SELECT C:WAIT:RETURN:REM URVAL, VISA POST
 700 MAINTAIN B:REM ANVÄND SUPERBAS EGEN BACKUPRUTIN
 710 GOTO 1030:REM ÅTERSTARTA EFTER AVSLUTAD BACKUP
 800 DISPLAY $147:ASK "VERKLIGEN SLUTA?"A$
 810 IF LEFT$(A$,1)<>"J" THEN RETURN
 820 QUIT:END:REM LÄMNA SUPERBAS
1000 REM ** FELHANTERINGSRUTIN **
1010 DISPLAY $147"DET HAR BLIVIT NÅGOT FEL. FÖRSÖKER ÅTERSTARTA."
1020 FOR I=1 TO 2000:NEXT
1030 EXECUTE "START"
```

LÄSARNAS BÄSTA



Disk Fodral

■ Ett program som gör diskfodral på printern. Låter en även lägga in text på framsidan av dem, 2 kolumner om vardera 23 rader som kan innehålla 27 tecken får plats. För att avbryta inmatningen och gå över till utprintningen ge '*' på en rad.

Insänt av: Mats Hägersten, Furulund.

```
ALLAN K LURING
LURINGSTIGEN 4711
42 177 KAKMONSTER
NIZAGAMROTAD
```

```
0 DIM N$(46):S$="<27 SPACES>":FOR I=1 TO 46:
  N$(I)=S$:NEXT
1 PRINT "<CLR>";:I=1
2 PRINT ITAB(6)N$(I):X$="":INPUT "<UP,4 RIGHT>
  ";X$:IF X$="*" THEN 4
3 N$(I)=LEFT$(X$+S$,27):I=I+1:IF I<47 THEN 2
4 INPUT "ALLT OK <J/N,3 SPACES>J<3 LEFT>";Q$:
  IF Q$<>"J" THEN 1
5 OPEN 1,4,0:PRINT#1,"<SHIFT-U>———<CBM-R>";:
  FOR I=1 TO 57:PRINT#1,"—";:NEXT:
  PRINT#1,"<CBM-R>———<SHIFT-I>"
6 FOR I=1 TO 23:PRINT#1,"|<6 SPACES>| ";
  N$(I)" "N$(I+23);" |<6 SPACES>|":NEXT
7 PRINT#1,"<SHIFT-J>———<CBM-E,CBM-R>";:FOR
  I=1 TO 55:PRINT#1,"—";:NEXT:
  PRINT#1,"<CBM-R,CBM-E>———<SHIFT-K>"
8 FOR I=1 TO 28:PRINT#1,"<8 SPACES>|";:FOR J=1
  TO 55:PRINT#1," ";:NEXT:PRINT#1,"|"
9 NEXT:PRINT#1,"<8 SPACES,SHIFT-J>";:FOR I=1
  TO 55:PRINT#1,"—";:NEXT:PRINT#1,"<SHIFT-K>":
  CLOSE 1
```

FEL TECKEN

I artikeln *Enklare fixa sprites* på sidan 38 i förra numret av Datormagazin blev det tyvärr felaktiga tecken i texten.

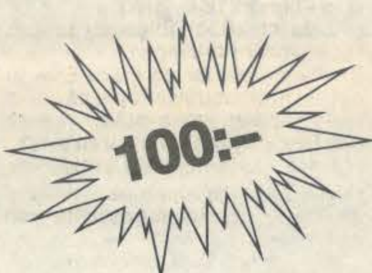
De pundtecken (£)som förekommer här och var i artikeln skall givetvis vara dollartecken ($). Och taktecken (ˆ) skall vara pil uppåt-tecknet på 64:ans tangentbord.

Vi beklagar felen.

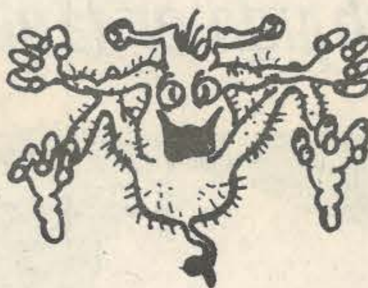
STOP LIST

■ Stop List är precis vad det åter som, den stannar listningen när man trycker ner **'Shift'** eller **'Shift-Lock'**. Bra att ha när man sysslar med längre Basicprogram. Koden är helt relokerbar via basicloadern och kan ändras via varibeln 'A' på rad 0. Resetar man måste du SYS:a till startadressen igen.

Insänt av: Mats Hägersten, Furulund.




```
0 A=49152:B=A:FOR I=0 TO 1:READ D$:FOR J=1 TO
  50 STEP 2:H=ASC(MID$(D$,J,1))-48
1 IF H>9 THEN H=H-7
2 L=ASC(MID$(D$,J+1,1))-48:IF L>9 THEN L=L-7
3 D=L+16*H:POKE A,D:A=A+1:C=C+D:NEXT:NEXT:IF
  C<>7775 THEN PRINT "DATAFEL!":STOP
4 A=B+38:H=INT(A/256):L=A-H*256:POKE B+24,L:
  POKE B+29,H:SYS B:NEW
5 DATA A90085FBA8A9A085FCA220B1FB91FBC8D0F9E6F
  CCAD0F4A900
6 DATA 8DEBA6A9008DECA6A93685016048AD8D02C901F
  0F9684CCDBD
```



Replay 64

■ Replay 64:a gör att man med sprite 0 kan köra runt i valfri bana på skärmen och sedan få ett obegränsat antal repriser på banan. Som längst kan en repris vara i ca 5 minuter. Eftersom programmet använder interupt kan spriten användas som fiende i spel eller som rörligt föremål i t ex nyttoprograms meny. Spriten får se ut hur som helst. Innan man väljer spritebana anger man startpositiion för den i adresserna **53248** och **53249**. För att starta 'inspelningen' skriv **'SYS 49229'** och styr runt med Joystick i port 2, avluta med tryck på fire. Även om spriten står stilla under inspelningen så gör den aldrig det under reprisen. Reprisen aktiveras med **'SYS 49277'**, men innan det måste man återställa spritens startpositioner. Ban-data finns mellan **16384-32767** om man vill spara den.

Insänt av: Jesper Sjöström, Malmö




```
10 PRINT "********************
11 PRINT "*<4 SPACES>REPLAY 64<5 SPACES>*
12 PRINT "*<18 SPACES>*
13 PRINT "* BY JESPER 890721 *
14 PRINT "********************
15 PRINT
16 FOR B=0 TO 179:READ A$:C=0:FOR D=0 TO 1
17 E=ASC(MID$(A$,2-D,1))-48
18 C=C+(E+7*(E>9))*16↑D:NEXT D
19 POKE 49152+B,C:F=F+C:NEXT B
20 IF F<>24740 THEN PRINT "DATAFEL!":END
21 PRINT "<CLR>CHOICE: SYS 49229"
22 PRINT "REPLAY: SYS 49277":END
23 DATA C9,77,D0,01,E8,C9,7B,D0,01,CA
24 DATA C9,7E,D0,01,88,C9,7D,D0,01,C8
25 DATA C9,76,D0,02,E8,88,C9,75,D0,02
26 DATA E8,C8,C9,7A,D0,02,CA,88,C9,79
27 DATA D0,02,CA,C8,8E,00,D0,8C,01,D0
28 DATA E6,FB,D0,03,E6,FC,18,60,AE,00
29 DATA D0,AC,01,D0,84,FD,86,FE,A9,00
30 DATA 85,FB,A9,40,85,FC,60,20,3A,C0
31 DATA A5,FC,C9,7F,F0,20,AD,00,DC,C9
32 DATA 6F,F0,19,C9,7F,F0,F5,84,FD,A0
33 DATA 00,91,FB,88,EA,EA,EA,EA,D0,F9
34 DATA A4,FD,20,00,C0,4C,50,C0,A9,00
35 DATA A0,00,91,FB,60,20,3A,C0,A9,8C
36 DATA 8D,14,03,A9,C0,8D,15,03,58,60
37 DATA A0,00,B1,FB,F0,0E,A4,FD,A6,FE
38 DATA 20,00,C0,84,FD,86,FE,4C,31,EA
39 DATA 78,A9,31,8D,14,03,A9,EA,8D,15
40 DATA 03,58,4C,31,EA,00,00,00,00,00
```



DEC > HEX

■ Ett program som är till hjälp när man enkelt vill ha snabb konvertering från decimala tal till Hexadecimala. Koden är helt relokerbar via basicloadern och kan ändras via varibeln 'A' på rad 0. Du använder två adresser, t ex **'SYS 49152,234'** ger **'EA'** och används för tal mellan **0-255** eller t ex **'SYS 49159,64738'** ger **'FCE2'** för tal mellan **0-65535.**

Insänt av: Mats Hägersten, Furulund.

```
0 A=49152:B=A:FOR I=0 TO 1:READ D$:FOR J=1 TO
  64 STEP 2:H=ASC(MID$(D$,J,1))-48
1 IF H>9 THEN H=H-7
2 L=ASC(MID$(D$,J+1,1))-48:IF L>9 THEN L=L-7
3 D=L+16*H:POKE A,D:A=A+1:C=C+D:NEXT:NEXT:IF
  C<>5788 THEN PRINT "DATAFEL!":STOP
4 FOR I=0 TO 4:READ D,O:A=B+O:GOSUB 6:POKE
  B+D,L:POKE B+D+1,H:NEXT
5 PRINT "<CLR>SYS"B",<DEC> FÖR BYTE":PRINT
  "SYS"B+7",<DEC> FÖR WORD":NEW
6 H=INT(A/256):L=A-H*256:RETURN
7 DATA 209BB78A4C0000207300208AAD20F7B784FB200
  000A5FB2000004C7900484A4A
8 DATA 4A4A200000AA68290F200000488A20D2FF684CD
  2FF1869F690026906693A60BB
9 DATA 5,29,19,29,24,29,35,53,42,53
```

SKICKA DINA BÄSTA TILL



REGLER

(1) Ditt bidrag skickas till Datormagazin, Karlbergsvägen 77—81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet "PRG-TIPS".
(2) Programmen bör helst inte överstiga 100 rader. Någon undre gräns finns inte.
(3) Program längre än tio rader skall alltid skickas in på kasett eller diskett. Vi hinner inte sitta och knappa in alla hundratals programbidrag som skickas till tidningen varje månad.
(4) Bifoga alltid ett papper med en förklaring av ditt program plus vilken dator (vi publicerar endast program för C64, C128, Plus4 och Amiga) det är avsett för, samt ditt namn, adress telefonnummer och personnummer (skatteverket kräver det).
(5) Ditt program eller tips får inte ha varit publicerat i annan tidning, vare sig svensk eller utländsk, någon gång. I ditt brev måste du också försäkra att så är fallet, samt att du har upphovrätten till det.
(6) Programbidrag belönas från 50 kr—1 000 kr i form av presentkort. Prissumman avgörs genom en kombination av programmets längd, originalitet och syfte.
(7) Upptäcker vi efteråt att ett bidrag "stulits" betalas inget ut, samt att den skyldige utestängs för all framtid från Datormagazins sidor.
(8) Vill du ha din kasett/diskett i retur, bifoga ett färdigfrankerat och föradresserat kuvert.
(9) Det tar ungefär en månad innan vi kan lämna besked om ditt program platsar. Vi lagrar också för framtida bruk. Så även om ditt program inte publiceras omedelbart kan det komma i framtiden.

Frågor om maskinkod

Hej DM Wizard, jag har nyss köpt en 64:a med åäö och jag vill lära mig maskinkod. Måste man ha pundtecken för att programmera maskinkod?
1. Finns det några bra böcker där man lär sig maskinkod från grunden?
2. Vilka säljer dessa böcker?
3. Måste man ha någon Cartridge för att programmera maskinkod?
DataJöns





Hej Datajönsen. Pundtecken behövs inte.
1. Jodå, jag tycker Compute's 'Machine Language for Beginners' del 1 och 2 var bra.
2. Beror på vad du bor, men lokala databutiken eller bokhandeln kan ha dem, eller olika postorderfirmor.
3. Nix, det är inget krav. Finns flera maskinkodsmonitorer på disk och kasset, eller riktiga assemblatorer.
PH

Extra minne i TFC III

Hej Wizard, jag har en massa frågor...
1. Vad är en rutin? Ge mig ett exempel.
2. Hur mycket extra minne får man i TFC III?
3. Vilka språk finns till 64:an?
4. Vad är en pixel för något?
Erling Hedkvist

1. En rutin är oftast en del i ett program som utför en eller flera specifika saker. T.ex en rutin 'Skriv' som ska skriver text på skärmen. Rutiner anropas på olka sätt beroede på språk, i Basic används GOTO och GoSub i assembler JSR, i C och Pascal anropas rutiner med runtinens namn och eventuella argument till den.
2. Du får 64K extra ROM minne, du har alltså inget extra Ram att arbeta med.
3. Förutom Basic 2.0 och assembler så finns det ett antal olika 'utökade' Basic:s. Andra språk som finns är Forth, Pascal, C. Även ADA och Cobol finns men får nog mer ses som inlärningsverktyg än som språk som man kan använda för att skriva 64:a program.
4. En pixel är det minsta skärmelement en dator kan visa, t ex så är ett tecken på 64:an uppbyggd av 64 st pixels i en 8*8 matris.
PH



Datormagazins läsarwizard svarar på frågor om din C64/C128. Det kan vara hårdvara, mjukvara, programmering eller tester.
Skriv till "C64/C128-Wizard", Datormagazin, Box 21077, 100 31 STOCKHOLM.
Bra frågor belönas med bra svar.

Finns något cartridge för "rutinknyckning"?

■ Jag är en kille på 13 år som läst er tidning från första numret (varför fanns ingen betygsättning på spelen?)
Jag vet att ni får massor av brev men hoppas ändå att få svar på mina frågor.
1. Jag har länge sökt efter ett cartridge som kan save:a in demos i en fil till kassett. (TFC III använder väl två filer?) Finns det något cartridge eller program som gör det?
2. Finns det något cartridge eller program som själv kan plocka ut rutiner ur andras program till eget program på kassett?
Ex. Musik-rutiner.
3. Kan man tex använda Kola Painter's bilder i egna basic/maskinkods program som tex inledningsbild. Hur?
4. Om jag vet sys-adressen till ett spel hur ska jag då save:a det med en maskinkodsmonitor?
Hoppas att ni har tid och plats för någon av mina frågor.
Hälsningar
"Är jag den enda som bara har *original?*"

1. TFC III använder två filer när man gör en s.k. freezekopia. Action Replay t ex. klarar freeze med en fil. Men varför göra en frysning? Du kan kopiera de flesta program och demos med kommandona LOAD och SAVE.
2. Ja, det finns ett par program (Hubbex och Musichack) som klarar av att hitta vissa låtar av Rob Hubbard. Men någon cartridge med så udda funktioner som "rutinknyckning" lär vi aldrig få se på marknaden.
3. Självklart. Problemet med bilderna är bara att de sparas i ett format som ej går att att visa direkt på skärmen. Här bjuder vi på en rutin som packar upp bilden.
AJ

```
10 ADRESS =49152
20 FORI=0TO86:READ D
30 POKE ADRESS+I,D:NEXT
40 SYS ADRESS
100 DATA 162,000,189,064,127,157,000,092
101 DATA 189,064,128,157,000,093,189,064
102 DATA 129,157,000,094,189,064,130,157
103 DATA 000,095,189,040,131,157,000,216
104 DATA 189,040,132,157,000,217,189,040
105 DATA 133,157,000,218,189,040,134,157
106 DATA 000,219,232,208,205,169,002,141
107 DATA 000,221,169,120,141,024,208,169
108 DATA 216,141,022,208,169,059,141,017
109 DATA 208,173,016,135,141,033,208,074
110 DATA 074,074,074,141,032,208,096
```

```
.> C000 A2 00      LDX #$00
.> C002 BD 40 7F   LDA $7F40,X
.> C005 9D 00 5C   STA $5C00,X
.> C008 BD 40 80   LDA $8040,X
.> C00B 9D 00 5D   STA $5D00,X
.> C00E BD 40 81   LDA $8140,X
.> C011 9D 00 5E   STA $5E00,X
.> C014 BD 40 82   LDA $8240,X
.> C017 9D 00 5F   STA $5F00,X
.> C01A BD 28 83   LDA $8328,X
.> C01D 9D 00 D8   STA $D800,X
.> C020 BD 28 84   LDA $8428,X
.> C023 9D 00 D9   STA $D900,X
.> C026 BD 28 85   LDA $8528,X
.> C029 9D 00 DA   STA $DA00,X
.> C02C BD 28 86   LDA $8628,X
.> C02F 9D 00 DB   STA $DB00,X
.> C032 E8         INX
.> C033 D0 CD      BNE $C002
.> C035 A9 02      LDA #$02
.> C037 8D 00 DD   STA $DD00
.> C03A A9 78      LDA #$78
.> C03C 8D 18 D0   STA $D018
.> C03F A9 D8      LDA #$D8
.> C041 8D 16 D0   STA $D016
.> C044 A9 3B      LDA #$3B
.> C046 8D 11 D0   STA $D011
.> C049 AD 10 87   LDA $8710
.> C04C 8D 21 D0   STA $D021
.> C04F 4A         LSR
.> C050 4A         LSR
.> C051 4A         LSR
.> C052 4A         LSR
.> C053 8D 20 D0   STA $D020
.> C056 60         RTS
```

Hur gör man en enkel teckeneditor?

■ Jag är en kille på 14 år och ägandes en C64. Jag har en del frågor och idéer som jag hoppas få svar på.
1. Ungefär hur fixar man en enkel teckeneditor?
2. Utöka C64/128:an s läsarwizard. Eller är det så att det inte kommer in några brev till tidningen?
3. Ha inte så förfärligt många spelrecensioner i tidningen. De är tråkiga. Dessutom tar de plats. Eller är det det ni eftersträvar i brist på annat material? Nej, utöka istället "Läsarnas Bästa" med i varje fall en sida!
4. Ha gärna med fler artiklar liknande "Utnyttja soptunnan" i DMz nr 11. De är mycket intressanta och man har nytta av dem.
Men i övrigt: Tack för ordet och en bra blaska.
Rasmus

1. Bara ungefär? OK- kopiera tecken-ROMet till RAM-minne, se till att videochipet tar sin data från RAM, och skriv en snutt som kan visa och ändra i RAM-minnet där tecken finns. Hur detta går till i detalj står att läsa i Programmer's Reference Guide.
2 och 3. Skulle vi öka eller minska något finns det alltid någon som blir missnöjd. Brist på material förnekas bestämt.
4. Tackar, tackar!
AJ

Annan färg när programmet laddas?

■ Jag är en 13-årig 64-ägare som har ett par frågor jag hoppas att får svar på.
1. Hur får man bakgrunden att ändra färg under tiden programmet laddas in?
2. Hur får man en sprite att börja blinka på skärmen?
Tack för en jättebra frågespalt.
Hälsningar Daniel Sandvik

1. Bakgrundens färg bestäms av värdet på adress 53281. Om färgen skall ändras under laddningen så krävs det en ny inladdningarutin som förutom att ladda också kan ändra värdet på 53281. Du måste då därför programmera en egen rutin i assembler/maskinkod.
2. Sprites kan inte fås att blinka automatiskt. Du måste själv göra en programsnutt som tänder, väntar och släcker spriten upprepade gånger.
Exempel som blinkar sprite 1.
1000 POKE 53269,0
1001 FOR I = 1 TO 500:NEXT I
1002 POKE 53269,1
1004 GOTO 1000
AJ

Hur ska få plats med fler sprites?

■ Jag är en kille på 14 år och jag har en C64. Jag har ett problem som jag hoppas att ni kan svara mig på.
När jag gör sprites så får jag problem.
Det enda minnesmråde jag vet när man ska göra sprites är "POKE 832" och framåt, men efter data till tre sprites kommer jag in på skärmen det vill säga 1024.
Jag vill ha reda på en annan startposition är man ska göra sprites, och där det går att få in fler än tre sprites.
WHIMP

Om du håller dig till grafikbank 0 så är X*64 startadressen för spritebild X, där X kan vara mellan noll och 255. Som du redan märkt används dessa adresser oftast till någonting annat än sprites.
Ett enkelt sätt att reservera minne för sprites är att "stjäla" minne från basicen. Börja ditt program med raden:
1 POKE 52,48: POKE 56,48:LR
Då är minnet för spritebild 192 (= 4*48) till 255 ledigt.
Man kan då ha 64 sprites, och har 10K basicminne kvar för program.
Ändra siffran 48 till lämpligt värde om det skulle behövas. Skulle du behöva många sprites och mycket basicminne bör du byta grafikband.
Se kapitel 3 i "Progranners Ref. Guide"
AJ

Gedigen BBS utan finesser



Ett grafikexempel på vad SkyPix kan åstadkomma. Luftballongen rör sig.

Under de senaste månaderna har det dykt ett flertal nya BBS-program på marknaden.

Ett av dessa är Atredes BBS v1.1. Ett program som känns halvfärdigt enligt Datormagazins testare.

Atredes kommer på två disketter och med en ganska tjock manual. Den kräver minst 1 Mb RAM-minne för att kunna köras. Man bör även ha minst 2 diskdrivar eller ännu hellre en hårddisk, vilket gäller för alla BBS-program.

Till skillnad från en del andra BBS-program är Atredes skrivet direkt för Amigan, vilket märks.

En stor del av alla funktioner kan styras från menyer och olika skärmar man plockar fram. Man har även utnyttjat det faktum att Amigan har multitasking och systemet är uppdelat i flera olika program som körs separat. Det gör det möjligt att jobba med systemet samtidigt som någon är inloggad i BBSen.

I grundkonfigurationen kan man ha 60 olika möten (för meddelanden och diskussioner) och filareor (för filer av olika slag). Detta kan ändras om så skulle behövas.

Själva BBS-systemet är av den "menybaserade" typen, dvs man använder enbokstavskommandon från en "meny" som presenteras på skärmen. Menyerna kan man själv designa med en menykompilator, som måste startas från CLI. Med detta program kan man då enkelt tilldela olika funktioner till olika tecken och skapa en meny med dessa. Man kan även låta menyerna ha undermenyer som man kan gå vidare till.

Tre versioner

Varje meny kan göras i tre versioner; en med bara vanlig text, en annan med ANSI-grafik (som förekommer på en hel del IBM PC-baserade BBSer bl a) och en tredje med SkyPix-grafik. Vad SkyPix är för något återkommer jag till senare.

När man startat Atredes så har man en nästan tomskärm framför sig. Nu kan man dock göra olika saker från menyerna: En meny kontrollerar vilken upplösning på skärmen man har, ett par andra menyer hör till det inbyggda terminalprogrammet. Den viktigaste menyn, den som rör själva BBS-systemet, har tre menyval; Maintenance/Interactive, Configuration och DBase Upkeep.

Det första menyvalet, Maintenance/Interactive, rör administrationen av användarfilen, alternativt den person som är inloggad just nu. Det finns en hel del parametrar man kan ställa in för varje person, om denne ska kunna läsa, skriva, skicka upp/ner filer, logga in, köra andra program, prata med Sysop osv.

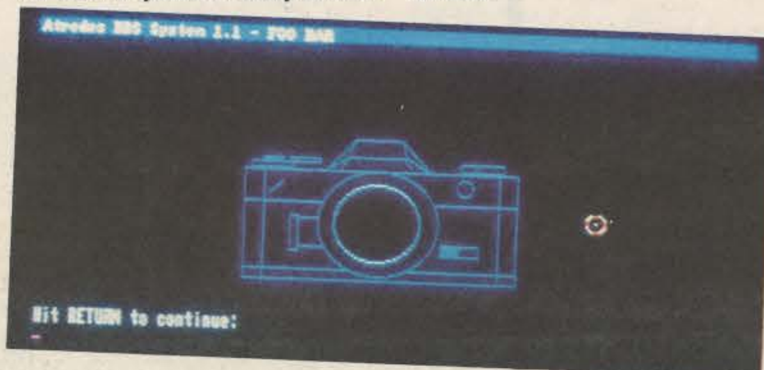
Alla dessa sätts globalt för varje användare, så samma flaggor gäller för alla möten.

Vidare finns det fält för namn, adress, telefonnummer och eventuell annan info som Sysopen kan tänkas vilja ha.

Sökfunktioner

Det finns även funktioner för att söka efter, lägga till och ta bort användare från användarfilen.

Går vi vidare till Configuration, så kan man här ställa in alla parametrar som gäller för systemet som helhet. Man kan ställa in de parametrar som gäller för nya användare och användare som blivit "godkända". Man kan tala vart logfilen ska hamna och man kan även definiera tre frågor som varje ny användare får svara på och som kommer att lagras i användarfilen.



Med SkyPix kan man rita cirklar och streck via modem. Här en kamera.

För mötena och filareorna kan man ställa in en hel del. Man definierar filareornas namn, vilka användarnivåer som ska kunna komma åt dem och om man kan ladda upp eller ner eller båda i dessa. För mötena kan man även här definiera namn, vilka användarnivåer som ska komma åt den,om de ska vara skrivskyddade och hur många texter som är max i varje möte m.m. Man kan även ställa in om systemet självt ska städa bort gamla texter eller om det ska ske manuellt.

Det tredje menyvalet, DBase Upkeep, rör helt enkelt adminstrerandet av filareorna, där man kan söka efter, lägga till och ta bort filer. Man kan även modifiera alla parametrar för de filer som finns, t ex filnamn, beskrivningarna, vilken filara de ligger i, antal Up- & downloads.

SkyPix

Tidigare så nämnde jag något som kallas SkyPix. Detta är något som är ganska unikt för Atredes. Det är nämligen en definition som låter en använda vanlig grafik, klicka med musen osv. Så i stället för att bara ha vanlig text i menyerna så kan man göra lite käcka figurer som man kan klicka på med musen för att göra något t ex.

Tillsammans med med BBS-programmet förljer det med ett ritprogram, SkyPaint, som låter en göra olika bilder och sedan spara det i SkyPix-format. Ganska kul och lite annorlunda. Även andra program än Atredes BBS och dess terminalprogram verkar ha anammat SkyPix; ett annat BBS-program kallat Paragon BBS lär även det ha SkyPix, liksom terminalprogrammet JRComm.

Inte fullt ut

När man hållt på ett tag med Atredes så infinner sig en känsla av att programmeraren har börjar bra, men inte löpt linan ut helt. Grunden är ganska bra, men det lilla extra som skulle göra systemet riktigt trevligt fattas i många fall.

T ex så vore det trevligt att kunna flytta runt de fönster som Atredes slänger upp och inte behöva använda högsta upplösningen såpass ofta som man nu behöver. Sedan hade det varit utomordentligt om man hade kunnat definiera egna texter i menyerna man skapar med menykompilatorn. Som det är nu så lägger den in samma texter hela tiden och man får gå in med något program som kan editera binära filer för att ändra texten själv. Det hade även varit bra att kunna få göra layouten på menyerna själv.

Atredes har ett system med där man kan lägga in olika styrkoder som motsvarar kommnandon i textfiler, det är bl a detta menyerna använder. Med dessa kommandon kan man göra betydligt mer än det som finns i menyerna. En bra idé och det hade gärna kunnat byggts in i de andra programmen i systemet mer.

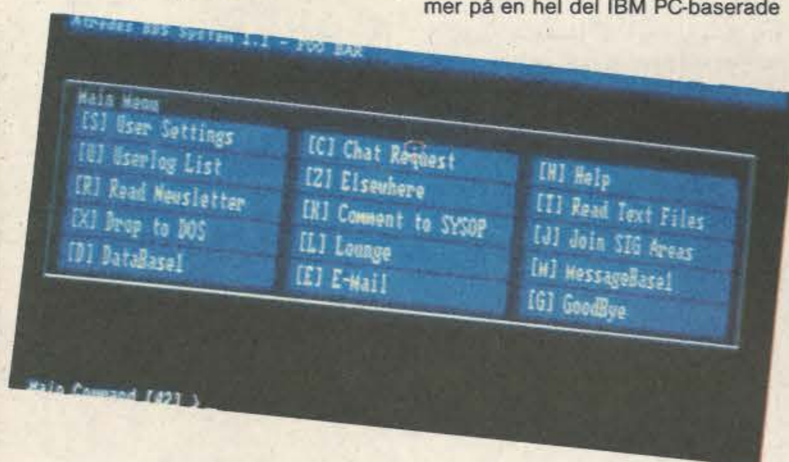
Externa program

Man kan även starta externa program i Atredes och t ex köra så kallade Online-spel och dylikt. Här kunde de framförallt ha haft något exempel på program med och dokumentera det hela lite bättre.

Sammanfattningsvis så har Atredes BBS en hel del ljuspunkter, men systemet känns halvfärdigt.

Den främsta anledningen till att använda Atredes är nog för SkyPixbiten. Men den har en ganska bra grund att stå på, så framtida versioner kan bli riktigt trevliga.

Erik Lundevall

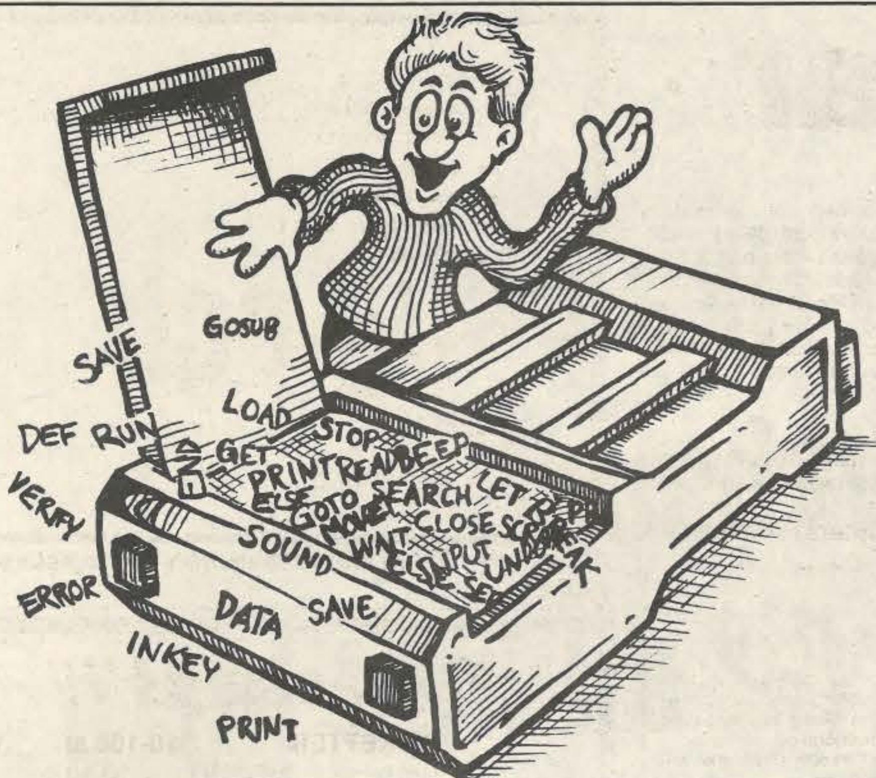


SkyPixmeny. Här kan man välja genom att klicka med musen.

Även bitmapped grafik kan SkyPix hantera!

TEST:
Atredes BBS v1.1

Pris: 65 dollar.
Importör: saknas
Tillverkare: Incognito Software
Adress: 34518 Warren, suite 149, Westland, MI 48185. Tel: 009-1-313 937 18 50. Fax.nr: 009-1-313 937 27 30.



Krama ur dina BASIC-kommandon

The Final Cartridge III 3

The Final Cartridge III erbjuder programmeraren några extra BASIC-kommandon som kan vara bra att ha. I detta avsnitt handlar det bland annat om att krama ut lite extra ur dessa BASIC-kommandon.

Till BASIC-programmerarens hjälp finns det i TFC III en rad intressanta kommandon. RENUM och REPLACE hör till mina personliga favoriter. Dessa kommandon tillåter arbetsmetoden "programmera först — snygga till efteråt". Men det bästa är att programmen fortfarande kan köras på vilken 64 som helst. Så är inte fallet om du skulle blanda in några av TFC IIIs nya kommandon i dina program.Visst kan det vara bekvämt att få upp directoryt på skärmen enbart med hjälp av kommandot DOS"$", men samma sak kan göras med några vanliga BASIC-kommandon.

Program som är beroende av speciell hårdvara (läs cartridgar) bör man helst undvika att skriva om det går att göra på annat sätt. Vi förutsätter emellertid nu att du har en TFC III inpluggad, och kollar in några av de nya kommandona i TFC IIIs BASIC.

Mer hjälp

I TFC III finns ett nytt kommando som heter HELP, och det skall enligt manualen hjälpa till vid felsökning. När ett program stannar på grund av något fel så skall HELP enligt manualen lista den BASIC-rad som kördes när felet uppstod. Detta fungerar endast om man gör HELP direkt, för så fort man gör något i BASICens direktmode kommer HELP att sluta fungera.

Så här funkar det: Vad HELP egentligen gör är att lista den rad där programmet stannat, oavsett om stoppet beror på ett fel eller inte. Prova med HELP efter att ett program stannat på END eller STOP.

HELP hittar aktuellt radnummer i CURLIN (CURrent LINe = nuvarande radnummer) på adress $39,$3A (decimalt 57,58). Dessa bytes sätts av BASICen för att tala om vilken rad programkörning hunnit till. När en BASIC-instruktion körs i direktmode sätts höga byten till 255. Detta resulterar i ett radnummer som alltid är större än 64000, och alltså högre än det högsta tillåtna i ett BASIC-program.

Detta märker HELP-kommandot och tycker då att det inte är nån mening med att lista en rad, och det är därför som hjälpen så ofta uteblir.

Men vad händer om man stoppar in HELP i ett program? Jo, när raden där HELP finns körs så listas den på skärmen, och programmet fortsätter.

Om vi själva POKEar in värden i CURLIN ($39,$3A) kan vi få HELP att lista godtycklig BASIC-rad. POKEningen och HELP-instruktionen måste dock stå på samma rad eftersom BASICen själv sätter nytt radnummer vid radbyte.

I programlistning 1 visar jag ett exempel på hur detta kan användas. Ett mindre skönhetsfel drabbar dig dock om du knappar in ett radnummer som inte finns i programmet. HELP listar då glatt en rad vars ursprung vi endast kan gissa oss till. Det vanliga LIST kan också användas inuti ett program, men programmet kommer då att stanna efter listningen.

MREAD och MWRITE

Maskinkodsprogram flyttar ofta siffror fram och tillbaka, och det är exakt vad kommadona MREAD och MWRITE gör.

Vilken nytta har man då som BASIC-programmerare av dessa kommandon? Det mesta kan ju faktiskt göras med de befintliga kommandona, men med MREAD och MWRITE kan du göra trick som skulle vara klumpiga och långsamma i vanlig BASIC. Med lite kunskap om hur minnet används i 64an kan man göra riktiga små underverk med MREAD och MWRITE. Har du inte redan en bok med minneskarta i så är det dags att skaffa en, för den kommer du att ha nytta av. Programmer's Reference Guide, ofta kallad "bibeln" rekommenderas.

I listning 2 har jag trixat lite med BASICens variabler. Med MREAD tas de första 192 byten i variabelminnet och sparas i kassettbufferten. Adress 45 och 46 är en pekare till variablerna. Sedan kan man kladda bäst man vill i variablerna, och sedan som genom ett trollslag få dem att återta sina gamla värden. Se rad 140.

Om du provar denna teknik själv och har fler variabler än mina A, B och C så tänk då på att även dessa kommer att påverkas.

Ett annat tips är scrollande texter. Såna gör man enkelt genom att först skriva texten på skärmen. Gör sedan en MREAD från skärmminnet och skriv tillbaka texten med MWRITE fast då med adressen minskad med ett. Resultatet är kanske inte det vackraste man sett, men otroligt snabbt och lätt att programmera. MREAD och MWRITE är ett par udda men samtidigt mycket intressanta kommandon för den som vill skriva eleganta program. Utnyttja dem!

POKE-adresser

Till sist ett par intressanta adresser att POKEa i. Först ett snabbt sätt att tysta tangentbordsknattret, avliva BAR-funktionen och få igång markörblinket om man stängt av det i desktopen. Samtliga dessa funktioner kontrolleras av adressen $02A8, och POKE $02A8,0 gör jobbet. BAR-funktionen kan ju kontrolleras från BASICen med kommandot BAR, men de övriga funktionerna kan endast styras från desktop, och det är ju som bekant inte så kul att hoppa in i den om man samtidigt vill behålla sina program i minnet.

BAR OFF gör förresten samma sak som detta POKE. Detta borde sorteras in i facket "buggar", eftersom man ju väntar sig att BAR OFF skall ta bort BARen och inget mer.

TRACE-funktionen styrs med adressen $02AA. Ett värde skilt från noll startar TRACE, och POKE $02AA,0 stänger av. TRACE respektive TRACE OFF gör samma sak, så detta POKE är kanske inte speciellt användbart, men kul att känna till. Nästa gång attackerar vi spelen med hjälp av TFC III. Fusk och annat berörs.

Anders Janson

```
100 REM LISTING 1
110 INPUT "LISTA RAD NUMMER ";RAD
120 HI=INT(RAD/256) : LO=RAD-HI*256
130 POKE $39,LO : POKE $3A,HI : HELP
140 PRINT "PROGRAMMET FORTSÄTTER..."
```

```
100 REM *** LISTNING 2
110 A=1 : B=2 : C=3
120 MREAD PEEK (45)+PEEK(46)*256
130 A=3.14159265 : B=17 : C=4711
140 MWRITE PEEK(45)+PEEK(46)*256
150 PRINT A,B,C
```

Nytt lyft

Testet av "gamla" V-Med i nummer 12 gav snabbt eko. In till redaktionen ramlade genast ett "nytt gammalt" medlemsregisterprogram, även det tidigare otestat.

Ladan är, liksom V-Med, svenskproducerat och finns till flera på marknaden förekommande datorer, som IBM PC, Amstrad och Spectravideo. Samt till Commodore 64 och 128, om de maskinerna är bekanta.

De två versionerna är till funktionen nästan identiskt lika. Enda skillnaden är egentligen att 128-varianten arbetar i 80 kolumner och därför kräver en monitor. Plus naturligtvis att C128:ans större minne ger möjlighet att lagra betydligt mer data.

Ladan är ett registerprogram avsett främst för medlemshantering i föreningar med en storlek upp till några tusen medlemmar.

Andra användningsområden är väl tänkbara, men mindre lämpliga. I medföljande instruktioner betonas noga att man föredrar termen "registerbehandlingsprogram", på grund av de goda möjligheterna att manipulera data.

Programmet är helt menystyrt och väldigt lättarbetat. En praktisk finess här är att return-tangenten vid varje menyval används för att upprepa den senast valda funktionen.

Många likheter

Ladan har stora likheter med det tidigare testade V-Med, men är inte lika komplext i sin uppbyggnad. Enkelhet har här prioriterats på bekostnad av mindre flexibilitet.

Till exempel är antalet fält för varje post fastlagt till fyra stycken. Av dessa används de tre sista till adressen och det första är en så kallad status-

Stereo ur din med SID Symphony Stereo Cartridge

SID-kretsen i Commodore 64 är en ganska makalös manick, med vars hjälp många underbara ljud kan skapas.

Men någon gång har säkert alla önskat att det fanns två av den, så att välljudet skulle kunna avnjutas i stereo? Datormagazin har testat SID Symphony Stereo Cartridge, som åstadkommer just detta.

Den ser ut som en ganska alldaglig cartridge, vilken som helst. En svart liten låda som passar i 64:ans cartridgeport.

Det enda ovanliga med den är att det sticker ut en phonokontakt från vänstra sidan. En phonokontakt är, för de som inte känner till det, den sorts kontakt som man ofta hittar på amerikanska och japanska stereoanläggningar.

Cartridgens framsida pryds av en etikett med texten SID Symphony Stereo Cartridge — 1988 Dr. Evil Laboratories. Om man sedan öppnar den döljer där sig bara ett mycket litet kretskort med några få komponenter och ett 9-volts batteri.

Men med detta enkla arrangemang får 64:an (eller 128:an) tillgång till sex ljudkanaler i stället för tre. Det enda ytterligare som behövs är anslutning till en vanlig stereoanläggning, och en sådan finns väl i de flesta hem.

Hänger på stereon

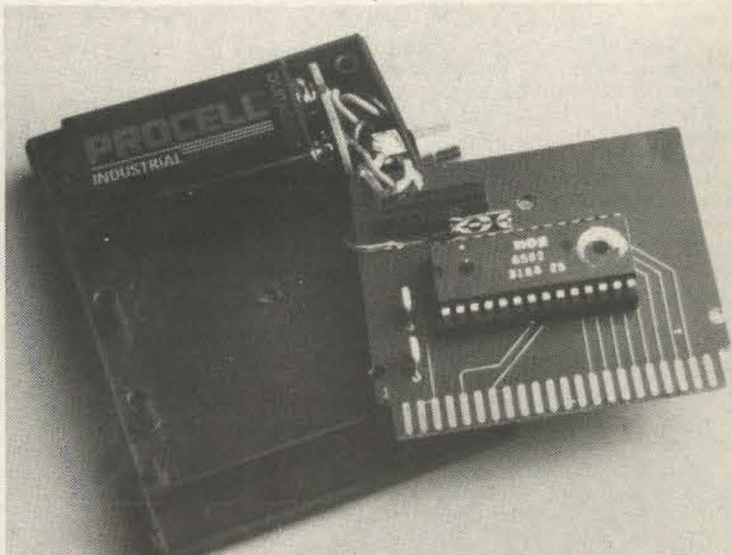
Detta görs med lämpliga kablar, lite beroende på vilken typ av stereoanläggning som används, men en radiohandel hjälper säkert gärna till om det är problem.

Ljudet från datorns egna inbyggda SID-krets tas från video-uttaget på datorns baksida och ska anslutas till stereons vänstra kanal. Och från cartridgens kontakt kopplas en ledning till höger kanal.

Sedan är det bara att köra igång. Något som förstås inte är så enkelt, för de flesta av oss är väl inte så där våldsamt duktiga på att programmera SID-kretsen, och ännu mindre då på att programmera två stycken. Men till vår hjälp ställer Dr. Evil Laboratories upp och levererar en public domain-diskett för en enda futtig dollar.

Disketten heter Stereo SID Music Collection Volume 1 och innehåller programmet Stereo Player V10.3 i versioner både för Commodore 64 och 128, plus 39 stereomelodier av blandade sorter.

Programmet är skrivet av Mark A. Dickenson och är bland det proffsigaste och elegantaste man kan hitta



SID Symphony Stereo Cartridge är en underbar liten svart låda som gör det möjligt att åstadkomma fantastiskt ljud med C64:an.

för föreningar

rad, där man kan lagra saker som medlemsnummer och betald medlemsavgift.

Något som avsiktligt utelämnats är plats för telefonnummer, vilket är en aning svårt att förstå när det handlar om ett personregister. Ett föreningsregister utan telefonnummer är ju inte mycket att ha.

Statusraden ger inte heller så stora möjligheter till variation för föreningar som behöver lagra andra uppgifter än de traditionella. Men i övrigt fungerar registret bra och minnesekonomiskt, varje post tar inte mer plats än det antal tecken den innehåller.

Ett flertal olika sök- och bläddérfunktioner finns och det är också enkelt att ta bort, ändra och lägga till poster. Sortering går att utföra på valfri rad och valfri del av filen. Allt arbete görs med en fil inläst i datorns minne, för att eventuella ändringar ska bli permanenta måste filen sparas till diskett (eller band om så önskas för C64-versionen).

En mycket behändig urvalsfunktion ger möjlighet att från filer på disk hämta in endast de poster, eller "kort" som de kallas i Ladan, som önskas till minnet. På detta vis kan specialfunktioner och utskrifter av olika slag utföras på önskade delar av registret.

Vilket leder in på utskriftsmenyn, där olika möjligheter som listor, etiketter, inbetalningskort, namnlappar och namnförteckningar finns med. Kombinerat med ett lämpligt urval enligt ovan kan precis de utskrifter som önskas erhållas.

Lättanvänt och enkelt

På det hela taget är det här ett enkelt och lättanvänt program, inte lika mångsidigt som V-Med, men lättare att lära. Det sistnämnda mycket beroende på den utmärkta instruktionen, som föredömligt pedagogiskt handleder användaren genom programmets användning.

Upphovsmannen är dessutom fortfarande aktiv och hjälper gärna till vid eventuella problem eller med att ordna skräddarsydda versioner av programmet för att passa speciella syften.

Och program på svenska till 128:ans 80-kolumnsläge är något som definitivt bör uppmuntras. Dessutom bör priset passa även föreningar med ganska små kassor. Och kanske ni kan få hjälp med att få en extra rad för medlemmarnas telefonnummer...

Anders Reuterswärd

TEST:
LADAN

Tillverkare: Jan Vasovic/Teledata Småland, Box 3102, 393 03 KALMAR.
Pris: 300 kronor till pg 71 57 42-3 eller 320:— mot postförskott
Systemkrav: C64 eller C128, ange vilket vid beställning

```
                              0 AV 0
1  HAMTA FIL
2  NYTT KORT
3  ANDRA KORT
4  TA BORT KORT
5  SORTERA KORT
6  UTSKRIFTER
7  SPARA FIL
8  BLADDRA
9  EXTRA MENY
0  SLUTA

     VALJ!
```

Detta är den första menyn man möts av i registerprogrammet LADAN.

64:a



Med hjälp av programmet Stereo Players, är gratis (!) kan man också spela upp den fantastiska musik som SID-cartridget åstadkommer.

i PD-väg till 64:an. Betydligt sämre grejer säljs för höga priser.

Scrollande låtar

I ett fönster till vänster på skärmen kan alla melodier som finns på disketten skrollas förbi och till höger finns en meny med olika möjligheter att välja vilka melodier som ska spelas och hur.

Ytterligare en meny finns, från vilken en mängd olika parametrar kan ställas in, som till exempel efterklang, repetition, stereo eller mono, pseudo-stereo och mycket mer.

Bara instruktionerna till Stereo Player tar upp tre jättefiler på disken. Men det hela är ändå väldigt enkelt att handha och resultatet blir helt fantastiskt. De olika melodierna varierar från pop till klassiskt, och ett imponerande bra ljud strömmar ur stereons högtalare. En extra programmodul för MIDI-anslutning ska också finnas, men medföljer inte.

Några möjligheter att komponera egen musik finns inte heller med detta program, men man rekommenderar boken Compute!s Music System for the Commodore 64 and 128, från Compute! Publications. Boken innehåller The Enhanced Sidplayer, med vars hjälp Stereo Player-kompatibel musik kan skapas.

Inget tokigt

Slutsatsen blir alltså att det här inte är någon tokig grej för den musikintresserade 64- eller 128-ägaren. Om inte annat så är det ju kul med nya prylar, och priset är inte heller högt. Men om ingen svensk importör intresserar sig och tar in SID Symphony måste man ju förstås göra sig besväret att importera den själv.

Vilket inte är så svårt som många tror, och Kent Sullivan på Dr. Evil Laboratories är mycket vänlig och behjälplig, inte alls så ond som firmanamnet kan antyda. Skriv gärna och be om information.

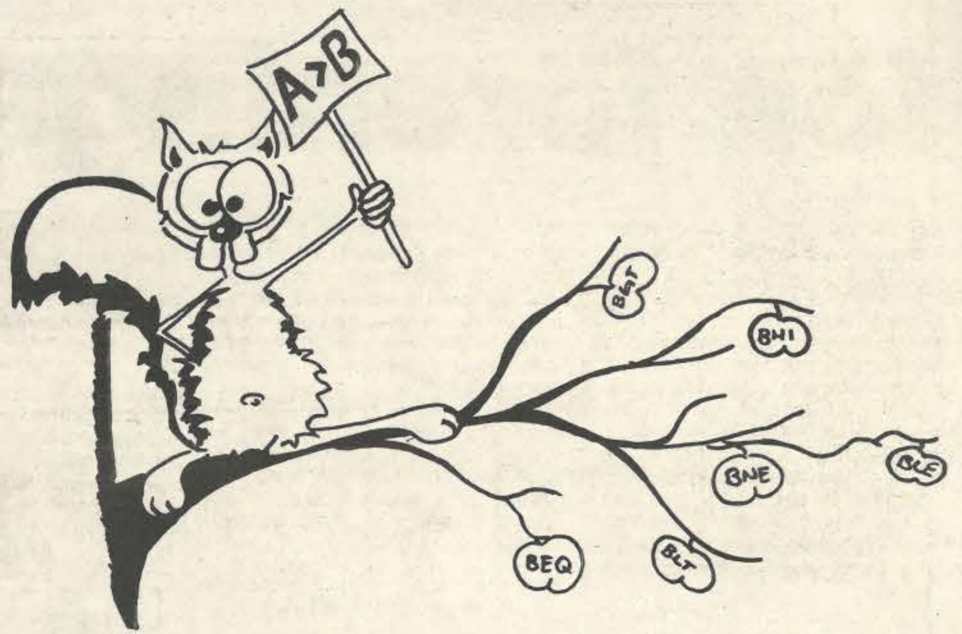
Den som eventuellt är intresserad av själva programmet Stereo Player, som fungerar alldeles utmärkt även på en standarddator med bara en SID-krets, kan skicka en tia till undertecknad på tidningens adress, så ska jag försöka skicka en diskett så fort jag hinner.

Anders Reuterswärd

TEST:
SID Symphony
Stereo Cartridge

Tillverkare: Dr. Evil Laboratories, PO Box 3432, Redmond, WA 98073-3432, USA
Svensk importör: saknas
Pris: USD 34.95 + porto USD 4.00, Stereo SID Collection-diskett USD 1.00
Systemkrav: C64/128 med diskdrive

Sanningens ögonblick



Nu ökar tempot i assemblerskolan. Assembler-instruktionerna blir svårare än i förra avsnittet. Och du får bl.a. lära dej de olika branch-instruktionerna och ett par logiska och aritmetiska instruktioner.

Så fatta din Amiga hårt och häng med i den fjärde delen av vår serie om assembler på Amigan.

En viktig förutsättning för att du ska förstå vad detta avsnitt behandlar är att du följt med i de tidigare avsnitten. Minns också att hela artikelserien utgår från att du har tillgång till SEKA assembler till Amigan. Utan den kan du inte knappa in de exempel som ges i artikeln.

Lagra data

Vi har tidigare förklarat hur man använder bytes, words och ongwords. Dessa olika metoder använder ju 8,16 respektive 32 bitar. I och med att minnet delas in i hela antal bytes, kommer ett longword delas in i fyra bytes där den mest signifikanta biten läggs först och den minst signifikanta biten sist. Ett litet exempel som demonstrerar detta: vi antar att instruktionen MOVE.L KOFA40003F,$20000 har utförts.

I minnet ligger då följande:

$20000 — $FA
$20001 — $40
$20002 — $00
$20003 — $3F

Om du använder words kommer i stället två bytes att utnyttjas. OBS! VIKTIGT! Du får under inga omständigheter spara words eller longwords på udda adresser!!! Instruktionen MOVE.W KO0140,$20001 är alltså ogiltig, och kommer förmodligen att medföra en guru!

Statusregistret

I förra delen talade vi lite om vad statusregistret är för något. Det är viktigt att förstå hur flaggorna i statusregisret påverkas för att kunna använda instruktionerna till fullo. Vi ger ett programexempel som påverkar flaggorna. Se PROGRAM 4.1

```
INCREASE:   CLR.L   D0
            ADD.W   #1,D0
            CMP.W   #100,D0
            BNE     INCREASE
            RTS
```

Instruktionen CMP påverkar alla de fyra flaggor vi tidigare talat om. Vad den gör är att dra 100 från D0, utan att D0 påverkas, och sedan påverka SR beroende på vad differensen blev. I det första fallet är D0 lika med 1 och differensen blir -99. I detta fall kommer således z-flaggan bli 0, c-flaggan 1 i och med att subtraktionen understkred talområdet, v-flaggan (overflow-flaggan) bli 0 då -99 ligger i talområdet för tvåkomplement, n-flaggan bli 1 då resultatet var negativt. Instruktionen BNE (Branch if Not Equal to) gör ett hopp till INCREASE om z-flaggan är lika med 0. Det kommer den vara ända tills D0 blir 100 och programmet kommer avslutas.

De typer av relativa hopp vi har är:

BRA (BRanch Always)
BEQ (Branch if EQual to, z-flaggan är 1)
BNE (Branch if Not Equal to, z-flaggan är 0)
BCS (Branch if Carry Set, c-flaggan är 1)
BCC (Branch if Carry Clear, c-flaggan är 0)
BVS (Branch if oVerflow Set, v-flaggan är 1)
BVC (Branch if oVerflow Clear, v-flaggan är 0)
BMI (Branch if MInus, n-flaggan är 1)
BPL (Branch if PLus, n-flaggan är 0)
BGE (Branch if Greater or Equal to zero, n är lika med v)
BGT (Branch if Greater Than zero, z är 0 eller n är lika med v)
BHI (Branch if HIgher, c och z är 0)
BLE (Branch if Less or Equal, z är 1 eller n skillt från v)
BLS (Branch if Lower or Same, c eller z är 1)
BLT (Branch if Less Than zero, n är skillt från v)
BSR (Branch to Sub Routine)

De relativa hoppen kan skrivas i kort eller lång form. Den korta varianten, som använder sig av två bytes, skrivs med .S efter sig (ex. BNE.S), men kan bara hoppa -128 till 126 minnesceller. Den längre varianten (skrivs med .L) tar upp fyra bytes och kan röra sig mellan -32768 och 32766. Om formlängd inte anges, tolkar SEKA instruktionen som lång (.L).

Då är det så dags för denna dels första program. Det är en sorteringsrutin (bubble sort för er som nu vet vad som menas med det, vi gör det inte). Ok, knappa in detta. Se PROGRAM 4.2

```
IGEN:       LEA TABELL,A0            ; A0 pekar på tabellen
            LEA 1(A0),A1             ; A1=A0+1
            MOVE.W  ANTAL,D7         ; D7=antal tal
            CLR.W   FLAGGA           ; Nollställ flaggan
SORTERA:    CMPM.B  (A0)+,(A1)+      ; Är tal 2 mindre än tal 1?
            BLS.S   EKORREKT         ; I sådana fall hoppa över
            MOVE.B  -1(A0),D0        ; Nähä, då byter vi talen
            MOVE.B  (A0),D1
            MOVE.B  D0,(A0)
            MOVE.B  D1,-1(A0)
            MOVE.W  #$FFFF,FLAGGA    ; Och så sätter vi flaggan
EKORREKT:   SUBQ.W  #1,D7            ; Minska D7 med 1
            BNE.S   SORTERA          ; Är alla tal kollade?
            TST.W   FLAGGA           ; Är talen rätt sorterade?
            BNE.S   IGEN             ; Om inte, sortera igen
            RTS                      ; Då var vi färdiga!

TABELL:     DC.B    3,2,18,67,43,109,245,18,34,185,0,56,92,171
ANTAL:      DC.W    14-1
FLAGGA:     DC.W    0
```

Denna rutin går till väga på följande sätt: Den kollar om talet i adress A0 är större än talet i adress A1 med instruktionen **CMPM** (CMPM kan bara användas med postincrement adresseringsmetod). Om så inte är fallet byter den ut de två talen med varandra och sätter flaggan som en indikering på att tabellen inte är färdigsorterad. När alla tal ligger sorterade förblir flaggan noll och programmet avslutas. Lite nya instruktioner är **ADDQ, SUBQ** och **TST**. Q:et i ADDQ står för quick.

Denna instruktion tar endast upp två bytes till skillnad mot ADD.L vilken tar upp 6 bytes. Operanden kan dock bara ligga mellan 1 och 8. SUBQ fungerar som ADDQ fast med subtraktion.

Instruktionen TST testar ett tal och påverkar z-flaggan och n-flaggan därefter. I detta fall testar den innehållet i FLAGGA om det är lika med noll eller inte. Är innehållet noll sätts således z-flaggan.

Logiska operatorer i assembler

Du som kan en del om elektronik har säkert stiftat bekantskap med de logiska operatorerna AND, OR och EOR. För dig som inte kan något om detta ska du absolut läsa visare. AND fungerar ungefär som den låter. För att resultatet ska bli ett måste båda operanderna vara ettor. Med OR menas att någon av operanderna måste vara ett för att resultatet ska bli ett. EOR kan användas till att jämföra tal. För att resultatet ska bli noll måste båda operanderna vara lika. Här följer sanningstabellerna för dessa tre.

AND	OR	EOR
A B X	A B X	A B X
0 0 0	0 0 0	0 0 0
0 1 0	0 1 1	0 1 1
1 0 0	1 0 1	1 0 1
1 1 1	1 1 1	1 1 0

Det finns även en funktion kallad NOT. Resultatet av NOT blir det inverterade värdet av invärdet. NOT 0 blir 1 och NOT 1 blir 0. Hur används då dessa operatorer i assembler. Vi tar ett exempel:

AND.W $KO7,D0. De två operanderna är 7 och D0. Resultatet överförs till D0. Om man delar upp operanderna i sina 16 bitar vardera, kommer bitarna i talet 7 AND:as med motsvarande bitar i D0. Bit nummer 5 i talet 7 kommer alltså AND:as med bit nummer 5 i D0. Om nu D0 innehöll $01FE innan operationen, kommer resultatet $0006 läggas i D0. Vi hoppas du hängde med! Resultatet av NOT.B D0 (om D0 var lika med $05 innan) blir $FB. Se BILD 4.1

```
BILD 4.1

0000000111111110
0000000000000111
----------------
0000000000000110
```

Rotationsinstruktioner

Några mycket användbara instruktioner är de som roterar bitar i registrena. De instruktioner som finns för detta ändamål är:

ROL, ROR, ASL, ASR, LSL och LSR. Instruktionen ROL står för ROtate Left. Denna instruktion roterar bitarna ett antal steg åt vänster i ett register. De bitar som går utanför registret kommer tillbaka in i högra halvan av det. Vi illustrerar detta med ett exempel:

MOVE.B $KO%01101011,D0
ROL.B $KO2,D0

Efter denna programsnutt kommer D0 innehålla %10101101 (D0 har roterats två steg åt vänster). ROR fungerar likadant som ROL, men bitarna roteras åt höger. ASL är en instruktion som kan användas till snabb multiplikation. Den fungerar likadant som ROL med skillnaden att bitarna längst till vänster inte kommer tillbaka på höger sida, utan enbart nollor matas in från höger.

68000-
ASSEMBLER
Artikelförfattare:
Daniel Melin &
Peter Lindström
4
Teckningar: Björn Olin

Att multiplicera ett tal med 32 är det sammma som att skifta talet 5 steg åt vänster aritmetiskt (ASL $KO5,Dn). ASL:s motsvarighet i rotation åt höger är inte ASR utan LSR (nollor matas in från vänster). I ASR och LSL kommer biten längst till vänster respektive höger att bestämma vilken sorts bit som ska matas in från respektive sida.

Gemensamt för alla rotationsinstruktioner är att den bit som matas ut från registret går direkt in i carry-flaggan. Maximalt antal rotationssteg är 32 då dataregister används för att bestämma antalet rotationssteg, samt 8 steg då immediate används.

Exempel:

ASL.L D1,D0
ROL.W $KO7,D2

Enbits-instruktioner

Det finns instruktioner som påverkar enskilda bitar i register/minne. Gemensamt för dessa är att man anger vilken bit som ska påverkas. De instruktioner som arbetar med enskilda bitar är: **BSET, BCLR, BCHG** och **BTST**. BSET testar först den bit som anges och påverkar z-flaggan och sätter den sedan till ett, medan BCLR släcker biten.

BCHG testar också biten först och inverterar den sedan. BTST används bara för att testa om biten är etta eller nolla. Inom dataregister kan alla 32 bitarna testas, medan endast 8 bitar kan testas i en minnescell.

Diverse användbara instruktioner

Som du säkert förstår kan vi inte gå igenom varje instruktion i minsta detalj. Det vi hittills gått igenom är de mest väsentliga instruktionerna. Det har blivit ett par intressanta instruktioner över som vi här tänkte gå igenom, nämligen **DIVS** och **DIVU**.

Med dessa två kan du dividera två tal. **DIVS** använder du tvåkomplement (DIVide Signed) och med DIVU dividerar du enbart positiva tal (DIVide Unsigned).

Villkoren är att operanderna är vardera ett word, den högra operanden är ett dataregister och att division med noll inte förekommer. Vid division hamnar kvotresten i de 16 högsta bitarna.

Motsvarigheten till DIVS och DIVU är **MULS** och **MULU**. Dessa instruktioner använder också words som faktorer. Produkten blir dock ett longword. Villkoren är *samma som* för DIVS och DIVU, *men multiplikation med noll får förekomma.*

Instruktionen **NEG** *byter tecken på* register/minne. NEG kan användas i alla storlekar (B,W,L). NEG 4 blir -4 och NEG -27 blir 27. Enkelt va?

SWAP är en inte alltför vanlig instruktion som *dock kan bli användbar i vissa tillämpningar. Vad den gör* är att byta registerhalvor i dataregister. Den tar de 16 högsta bitarna och byter dem mot de 16 lägsta.

EXG *byter ut två register med varandra. Den fungerar bara med longwords.*

EXT använder en speciell flagga i SR *kallad x-flaggan.* Det finns ett antal instruktioner som jobbar i extend-*mode.* Vi kommer dock bara att förklara hur EXT fungerar. Vad den gör är att förlänga ett register som tidigare använts som byte eller word. Säg att vi har gjort en DIVS och fått resultatet -3. Om vi nu vill addera resultatet som ett longword måste vi göra om resultatet till ett longword (DIVS arbetar ju bara med words). Med instruktionen EXT.L får bitarna 16-31 samma värde som bit 15. I ett word signalerar ju som bekant bit 15 vilket tecken talet har. EXT.W är den andra varianten som förlänger en byte.

Som du säkert märkte börjar det bli ganska komplicerat nu, men håll ut, i nästa nummer blir det nästan 100% program-exempel!

assemblerskola



Chará Data AB

Butik:
Jungfrugatan 13 Eksjö

Postorder:
Box 49, 575 21 Eksjö

TOMTEN BOR I EKSJÖ!

Amiga 500-paket!

(OBS! Begränsat antal 25 st. Därefter 5 299:—.)

A500 m Kick/Work 1.3, Mus, Sve. manualer + Keyboard, Joystick + 10 Maxell

4 995:-

Atari 520 Power Pack

520 STFM, 20 spel + 3 nytto Maxell 10 st + Musmatta

3 995:-

JOYSTICKS:

TAC-2	179:-
Comp. Pro 5000	199:-
Konix m Autofire	159:-
WICO Bathandle	299:-
ZOOMER Flygjoy	495:-

DIVERSE:

Golem Ram Box för 1–2 Mb upgrade	2 099:-
41256-12 Chips st	59:-
SUPRA Modem 2400 inkl kablar o sånt	1 995:-
Kickstart Switch Ange 1.2 el 1.3	595:-

SPEL:

Kick Off	249:-
F16 Combat Pilot	269:-
Gunship	299:-
Batman the movie	299:-
W.G. Ishockey	359:-

"You name it – We have it!"

Commodore 64 paket

C-64, Bsp, Joycard, 6 spel

1 699:-

A500 512 kb + klocka

Otroligt!

995:-

Maxell MF2DD

(199:-)
10 st **139:-**

Goldstar

(159:-)
10 st **129:-**

TILLBEHÖR:

Scart för Amiga	189:-
Joy/Mus-omkopplare	149:-
MIDI-I/F m midikabel IN-OUT-THROUH + 2 OUT/THROUH omkopplingsb	555:-
MONI Sampler, TRIOLOGIC, nu med software!	345:-
STEREO, Trilogic	695:-
Golem Stereo Sampler 100kHz sampl rate	995:-

DISKDRIVES & HD:s:

Citizen RF 302c	995:-
Golem Track 3.5"	1 595:-
Golem 5.25" 40/80 spår	1 695:-
AH590 20Mb Hårddisk + 2Mb	5 995:-
Golem HD3000 40 Mb	7 495:-
Golem HD3000 30Mb	5 995:-
ALF A500 MFM + Ds ub	2 195:-
ALF A2000 MFM, RLL version + 400	1 990:-

Även till A1000 finnes.

MER FÖR PENGARNA HOS CHARA DATA!

I samband med att Du köper hårdvara av oss för mer än 500 kronor så får Du handla valfria spel till 15% rabatt på ordinarie pris! Dina slantar räcker längre när Du handlar hos Chara Data!
Vi har också en 20-sidig postorder-katalog, GRATIS!

Endast frakt och exp. tillkommer. Bor Du utomlands och vill beställa? Ring +46 (ton) 381–104 00

0381/104 00, 104 46

Vi skickar till Danmark, Finland och Norge! Alla nöjda Kunder!



Det senaste i musikväg är färdiga låtar som man bara pluggar in i Sonix-programmet.

Nya spår med Sonix

Nu räcker det inte med att kolla skivmarknaden efter musik, även på floppydisk kommer professionellt producerade alster. Datormagazin kollar in Aegis senaste "Lp" till deras "Sonix" för Amigan.

"Soundtrax Volume 2" heter den senaste musiksamlingen från Aegis Development, Inc.

Låtarna är producerade av Jon Rami, som bl.a. har spelat tillsamans med Stevie Wonder och Ray Parker Jr. Det är en blandad samling stycken, med flera musikstilar representerade.

Namnen säger nästan allt om vilka:

Funkier, Solman, Big, Swinger, Honesty, Fiftyz, Blues Man, Baby Baby.

Tyvärr är det inte fråga om något som kan kallas moderna hits, men onekligen är en del av ljuden på skivorna bra.

Ett litet problem kan vara att materialet är copyrightskyddat och därför kan man teoretiskt sett inte använda ljuden hur som helst. Det är upp till var och en att avgöra värdet av en dylik produkt. Personligen anser jag att den borde vara i stort sett gratis. Syftet är ju delvis att sälja Sonix.

Dessutom finns det, i mitt tycke, bättre musik i och på diverse demos och soundtrackerdiskar som ÄR gratis.

Christer Bau

TEST:
Sonix Soundtrax
Pris: 179 kr
Importör: HK: Tel.733 92 90

Ny stereosampler:

Dansken fung



Samplern ska pluggas in i både user- och parallellporten, något som blir bökigt för Amiga 2000-ägarna.

För den som letar efter en sampler har det kommit en till att välja mellan.

Den är dansk och välgjord hävdar Datormagazins Björn Knutsson.

Alcotini samplern är en stereo sampler för Amiga 500/2000 att sättas i parallell-porten samt serieporten.

Den första frågan är varför den även ska sitta i serieporten.

Tydligen är svaret på detta att den tar sin ström därifrån. Själva installationen är inte alls svår. Det är bara att stänga av datorn, rycka ut allt som eventuellt sitter i serie- och parallellportarna och stoppa in samplern.

En miss är dock att den sitter direkt i porten och att den därför sitter lite otillgängligt till för A2000 ägare.

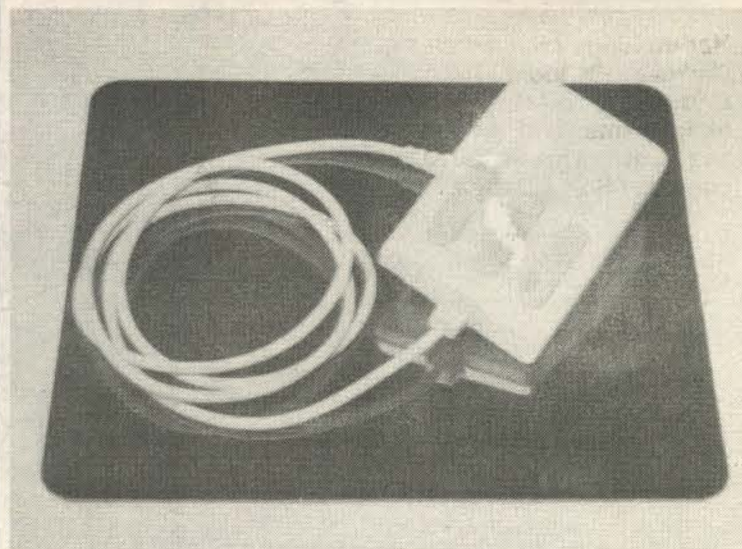
Manualen som medföljer kan inte ens med den bästa vilja kallas vare sig tjock eller uttömmande, men den täcker in det viktigaste.

Den ger dels en kort beskrivning av hur samplern fungerar, dels en i mitt tycke alldeles för ytlig beskrivning av programmet "Perfect Sound" som också medföljer.

Jag är inte helt säker på vad Sun Rize Industries, som gjort "Perfect Sound", tycker om att deras introbild och en del av introljuden ändrats, men förhoppningsvis har Alcotini slutit någon sorts avtal med dem om användandet av "Perfect Sound".

I manualen står dock om "Perfect Sound" att detta är public domain

Nu är ljus-mus



Nu kommer den första optiska musen till Amigan.

erar allra bäst i mono

och därför får kopieras fritt.

Detta är helt fel och kan enkelt verifieras genom att man väljer "About" i menyn i "Perfect Sound". Där står att programmet är upphovsskyddat och att endast icke-kommersiell spridning av programmet är tillåten.

Vidare står det att den som använder programmet mer än två veckor måste antingen köpa Perfect Sound samplern eller betala 20 dollar till Sun Rize Industries. Om Alcotini inte har ett avtal med Sun Rize Industries om "Perfect Sound" så föreslår jag att de omgående skaffar sig det, för annars gör de sig skyldig till ett brott som troligen kan bli ganska ekonomiskt kännbart.

Samplern tillhör de mer avancerade jag sett. Den klarar av både mikrofoner och direktkoppling mot bandspelare/CD (ställbart med en switch) vilket är ett klart plus. Den har utöver detta två VU-mätare (en för varje kanal) bestående av en grön lysdiod som lyser olika starkt beroende på hur stark signalen är, två röda PEAK-indikatorer som tänds då signalen blir överstyrd, två volymrattar samt en omkopplare mellan mono och stereoläge. Efter att ha skruvat upp den konstaterade jag också att den inte verkar vara något slarvjobb, utan ser ut att vara välgjord.

Bäst i mono

Vad kvaliteten på samplingarna anbelangar så är jag, så när som på en reservation, nöjd med dem.

Ljudet blir, inom Amigans begränsningar, bra och klart.

Reservationen är stereoljudet. När man samplar med Perfect Sound hör man en viss fasförskjutning vilket gör att ljudet brusar och inte alls låter bra.

Samma test med Audiomaster II ger ett ännu sämre resultat. Jag vill inte avskräcka någon, men var beredda på att ena kanalen kommer brusa kraftigt om man samplar i stereo.

Själv trodde jag först att detta berodde på ett problem i min dator. Jag testade därför på en 5-6 andra maskiner med samma resultat.

Efter detta ringde jag den svenska importören och bad om ett nytt testexemplar i tron att det var samplern det var fel på. Dock blev resultatet med den andra samplern precis detsamma som med den första.

Jag kan därför bara konstatera att Alcotini Stereo Sound Sampler är en av de bästa mono-samplers jag testat, men att stereo-samplingen inte fungerar tillfredställande.

Välgjord

Samplern är välgjord och ljudkvaliteten i mono blir mycket bra. Manualen är kort, men beskriver det viktigaste hos samplern men dokumenterar inte mjukvaran tillräckligt bra. Stereosamplningen fungerar inte bra.

Björn Knutsson

TEST:
Alcotini Stereo Sound Sampler
Tillverkare: Alcotini Hard & Software
Pris: 895 kronor
Importör: RND Data, Box 30, 200 45 MALMÖ. Tfn: 040-84447

en här!

Har du länge känt att du har en konstnär inom dig, men att dina händer inte velat vara riktigt sams med Amigamusen? Lösningen är här! Och den heter Boing Mouse.

Boing Mouse från tillverkaren Boing! är en direkt ersättning till din gamla Amigamus.

Finessen med den är att den är helt "optisk". Det vill säga att den inte har någon boll eller andra rörliga delar.

I stället använder den sig av ett rutmönster för rörelsebestämningen. Detta är etsat på den medföljande musplattan och avläses av ett par dioder på undersidan av musen.

Det blir alltså aldrig nödvändigt att ta isär musen och göra rent. Dessutom är upplösningen 200dpi, dvs dubbelt jämfört med orginalmusen.

Allt detta innebär att man får en noggrannhet och följsamhet som är oslagbar. Man kan tex. skriva sin namnteckning i normal fart. Eller vispa runt med musen hur som helst utan att pekaren halkar iväg. Försök göra det med orginalmusen!

Jag har på min gamla mus varit tvungen att byta knappar två gånger. Det är ingen risk att detta behövs på "Boing-mouse" då den har riktiga mikroswitchar, med en perfekt känsla.

Som du kanske har förstått rekommenderar jag helt och utan betänkligheter Boing-mouse.

Som ett p.s kan jag berätta att om du behöver byta knappar i din nuvarande mus, så finns dessa på ELFA .Artikelnr.: 36-655-38 pris cirka en tia per styck.

Christer Bau

TEST:
Boing-Mouse
Pris: 80 engelska pund
Distributör: M.A.S.T LTD, Unit 1. Dippen, Brodick, Arran, Scotland KA27 8RN

Snabbare, enklare backuper

Disc Company har släppt en ny version av sitt backupprogram Superback för att göra backuper på din Amiga-hårddisk.

Ett par förbättringar jämfört med version 1 kan vara avgörande för att man ska kunna använda programmet på allvar.

Superback klarar av att göra backup på samtliga AmigaDos-enheter, men den absolut vanligaste användningen måste vara backup av hårddiskar. Antalet inställningsmöjligheter är medvetet mycket begränsade för att det ska bli enkelt att hantera.

Den nya versionen klarar av att göra backup till flera drivar, vilket innebär att man kan "förladda" drivarna med disketter och minskar därmed behovet att passa programmet hela tiden.

Tyvärr kan man inte göra som hos tex QuarterBack, där man kan byta diskar när som helst efter det att disketten innan är klar utan man måste byta samtliga disketter i samtliga drivar samtidigt. Det blir alltså alltid ett uppehåll mellan diskarna då programmet måste vänta på diskbytet.

Under återställning av hårddisken sker däremot dubbeldiskhanteringen mycket smidigt, då man kan stoppa in disketten när som helst i vilken drive som helst som är ledig.

Minnesbuffert

All "väntetid" används till att läsa in data från hårddisken till en buffer i minnet, för att snabbare kunna skriva ut den till disk vid tillfälle. Dessa buffrar fylide förut upp allt tillgängligt minne, vilket försvårade eller omöjliggjorde att använda andra program samtidigt, även om man har tillräckligt med minne. I version två kan man om man vill sätta en övre gräns för hur mycket minne programmet får använda till detta, genom att starta programmet från CLI. I allmänhet måste man ha mer än en megabyte för att det ska bli aktuellt, eftersom filkatalogen i sig tar upp väldigt mycket minne, framförallt om det är många filer på hårddisken.

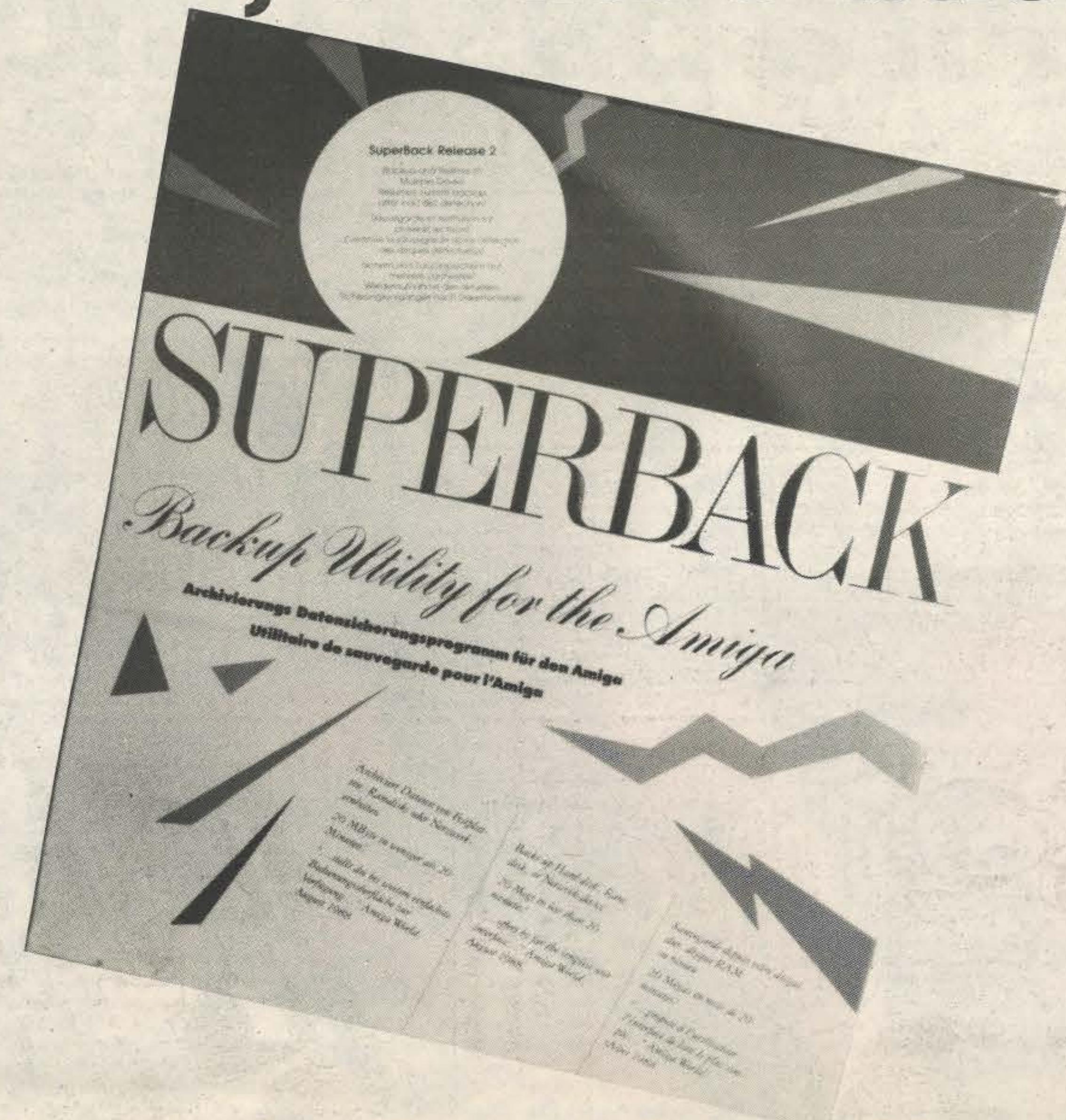
Programmet gav tidigare och i viss mån fortfarande ett aningen orobust intryck, även om vissa förbättringar har skett. Råkar man ut för en dålig disk under backup kan man numera fortsätta kopieringen efter att ha bytt till en fungerande disk, och slipper att som förut börja om från början.

Alla produkter från Disc Company brukar översättas till svenska, men jag har inte haft tillfälle att titta på den svenska översättningen.

Den tidigare versionen var utomordentligt dåligt översatt, man jag förmodar att det är bättre nu. Manualen är godtagbar i den engelska upplagan om än inte bra. Å andra sidan är programmet enkelt och självförklarande.

De förändringar som har skett med SuperBack sedan version 1 gör det mer intressant att använda. I synnerhet för de som har extradrive och/eller ett par MB extra minne kan det bli en konkurrent till QuarterBack. Det är snabbt och enkelt att hantera, med ett minimum av inställningar, men det kräver stora mängder minne om man har en hårddisk med många filer på. Det verkar inte heller 100 procent tillförlitligt och lyckades faktiskt förstöra en fil och krasha datorn en gång under den tid jag testade det.

Anders Kökeritz



Den nya versionen av Superback, Superback v2.0, har många förbättringar jämfört med tidigare version. Bl a kan man använda flera drivar vid backup, programmet kan skilja mellan disketter från olika backupomgångar och har dessutom smidigare minneshantering.

NY VERSION

- Superback version 2.0
  Nytt från version 1a:
- Kan använda flera drivar vid backup
- Fortsätter efter diskfel vid backup
- Smidigare minneshantering om man har mycket minne och vill använda multitasking
- Kan skilja mellan disketter från olika backupomgångar
- Återställer även tomma underbibliotek

TEST:
Superback v2.0

Disc Company, Tel: 00933-1-4553-1053
Importör: HK Electronics, Tel: 08-733 92 90 m.fl
Systemkrav: Amiga, hårddisk
Rekomenderat: minst 1 MB minne, gärna fler drivar
Kopieringsskydd: Nej
Pris: 695 kr
Uppgradering: gratis. Skicka originaldiskett till The Disc Comapny, 1 Rue du Dôme, F-75116 Paris, Frankrike

Är du bra på datorer och musik? Då har du din chans nu:

START FÖR DATORMAGAZINS STORA DATORMUSIKTÄVLING!

Har du talang för datormusik?

Nu har du chansen att visa det. Härmed utlyser vi nämligen Datormagazins stora MUSIKTÄVLING.

Allt är tillåtet. Det gäller bara att det låter bra.



Vem kan göra den bästa musiken på C64 eller Amigan? En svensk amigaägare, eller en norsk 64-ägare. Eller en norsk Amigaägare eller en svensk 64-ägare. Vi tror en norsk 64 är ungefär detsamma som en svensk 64. Ps Nya norgevitsar liksom Sverigevitsar uppskattas av juryn...

Egentligen kommer idén till musiktävlingen från vår systertidning Norsk Datormagazin, som tyvärr lades ner i våras. Men det sista Norsk Datormagazin gjorde innan ned-läggningen var att utlysa en musiktävling.

Artiga som vi är på svensk Datormagazin påtog vi oss ansvaret för att fullfölja tävlingen med resultat att vi drunknar i högar av tävlingsbidrag från Norge.

ÄVEN SVERIGE

I det läget fick vi en idé. En tävling som blivit så populär i Norge borde rimligtvis bli ännu populärare i Sverige. Och varför inte ta chansen att låta kamraterna i vårt brödraland få en ärlig chans att tävla mot oss svenskar. Och på så vis garanterar vi att priserna stannar i Sverige.

Skämt åsido, en så bra tävlingidé måste helt enkelt få en chans även i Sverige. Och därför förlänger vi nu musiktävlingen och utvidgar den till Sverige.

Vi tror nämligen det finns gott om talanger i Sverige också. Men är de i samma klass som exempelvis engelsmannen Rob Hubbard? Kan någon här göra låtar i samma klass som de man kan höra i många engelska datorspel?

Norskt mot svenskt

Det återstår att se. Du skickar bara in ditt bidrag till oss. Svenska bidrag kommer att tävla direkt mot de tidigare insända norska bidragen. Och för att alla normän ska förstå:

Detta betyder att insända norska birag givetvis kommer att tävla mot de förväntade svenska. Och bästa man vinner. Oavsett nationalitet!

Tävlingsreglerna är enkla: Det gäller att göra den bästa melodin/låten på Amigan eller C64:an. Vilket musikprogram du använder spelar ingen roll. Du får också använda egna musikrutiner.

BEGRÄNSNING

Enda begränsningen är att din musik ryms på en diskett. Om du inte använder autoboot måste du bifoga en lapp på disketten som berättar hur din låt startas, samt ditt namn och adress. Om du vill ha disketen i retr måste du bifoga ett färdigadresserat och färdigfrankerat kuvert. Din musik ska också gå att köra utan tillgång till det aktuella musikprogrammet.

I juryn sitter dels vår musikexpert Anders Oredsson, musikproducent och ljud-tekniker i det civila samt Pekka Hedqvist, teknisk red-aktör på Datormagazin. Från Norge ställer två kända musikprofiler, Björn Lynn och Beranek upp.

Den norska tävlingen avslutades redan 1 augusti. De svenska bidragen måste vara inne senast den **15 Januari 1990.** Så sätt igång omedelbums om du vill vara med.

PRISLISTA:

1:a pris är ett presentkort till din dator värd 1000 kronor.

2:a pris Datel soundsampler plus 20 disketter.

3:e pris Alcotini stereosampler.

Ditt bidrag skickar du till Datormagazin, Karlbergsvägen 77-981, 113 35 Stockholm. Glöm inte att märka kuvertet med "MUSIK-TÄVLINGEN"

Lycka till!

Christer Rindeblad

THE ULTIMATE WARRIOR

NEW STORY





THE ULTIMATE WARRIOR fortsätter i nästa nummer

...och så var det bara C

Detta avsnitt av C-skolan är det sista i denna artikelserie och därför ska vi titta på ett par bitar i C som vi har kvar och sedan se vad man kan gå vidare med efter denna artikelserie.

För sista gången i denna serie attackerar Anders Reutersvärd C.



Men först ska vi titta på uppgiften från förra avsnittet. Vi skulle skriva ett program kallat TailWrite som skriver ut slutet på textfiler. Dessutom skulle vi ha en symbol kallad PARAM som styrde ifall programmet skulle ta ett argument som angav hur stor del av slutet på filen som skulle visas.

Ett exempel på hur detta skulle kunna skrivas har vi i figur 1. Programmet har ganska stora likheter med Write-programmet från det förra avsnittet. Några tillägg har dock gjorts. Om vi börjar från huvudprogrammet så har vi där en ny variabel, tailsize. Den tilldelar vi värdet MAXTAIL från början. Beroende på om vi definierat PARAM eller inte så får symbolen MINARG värdet 1 eller 2. Detta värde representerar antalet argument i argumentvektorn innan filnamnen. Vi gör därefter en koll om det är fler argument angivna än MINARG, vilket det ska vara om vi har filnamn angivna.

Om PARAM är definierad så tilldelar vi tailsize ett nytt värde, nämligen det första argumentet efter filnamnet. Vi passar också på att räkna upp count-variabeln i detta fall, så att koden som följer kan vara samma vare sig PARAM är definierad eller inte.

Det som följer är detsamma som i Write-programmet, med den skillnaden att vi istället anropar en funktion kallad printtail(), som tar en filpekare och tailsize som parametrar.

Skulle antalet argument inte vara tillräckligt till TailWrite så skrivs en förklarande text ut, vilken beror på om PARAM är definierad.

Slutligen ska vi ta en titt på funktionen printtail(). Grunden är funktionen printfile() från Write-programmet, med ett par tillägg. Först så går vi till slutet av filen med hjälp av fseek(). Därefter så kollar vi med en funktion kallad ftell() hur många bytes ifrån filens början vi är och om det är mindre än tailsize's värde. Det betyder i så fall att filen är kortare än tailsize's värde, så vi minskar helt enkelt tailsize för denna fil och sätter den till filens längd.

Därefter går vi tillbaka tailsize bytes i filen med fseek() och skriver sedan ut innehållet på samma sätt som i printfile().

do & while

Nu är det dags att gå över till det nya i detta avsnitt. Vi ska först titta lite kort på ett par bitar av C som vi inte har behandlat ännu.

Tidigare har vi tittat på två varianter av villkorssater, if() och while(). Dessa båda har det gemensamma att det angivna villkoret alltid testas innan de tillhörande satserna utförs. Nu finns det även ett sätt att först utföra ett antal satser och efter detta göra ett test. Det åstakommer man med do-while-uttrycket. Ett exempel på detta hittar du i figur 2. Först utförs allt mellan do & while. Sedan testas villkoret och är det sant så utförs satserna mellan do & while igen, ända tills villkoret blir falskt.

I tidigare avsnitt har vi gått igenom olika variabeltyper och mer komplicerade konstruktioner som strukturer och unioner. Dessa kan man utnyttja för att s.a.s. skapa egna variabeltyper med instruktionen typedef. Den främsta anledningen till att använda typedef är att öka läsbarheten och portabiliteten (dvs att kunna flytta programmet till en annan dator utan att behöva skriva om det).

I figur 3 finns några exempel på definitioner av nya variabeltyper och hur de kan användas. Den första definitionen likställer BOOLEAN med variabeltypen short. Den andra definitionen deklarerar STRPTR till att vara av variabeltypen pekare till char och skulle kunnat skrivas som:

char *s = text;

Slutligen har vi en definition av typen FILE som vi har använt i våra program tidigare. Som synes är det betydligt mer praktiskt och lättläst att använda FILE än en strukturdefinition. Denna definition är den som Aztec C för Amigan använder. Det är dock inte säkert att andra C-kompilatorer har samma definition, utan det kan vara något helt annat. Men oavsett hur det är definierat så används alltid samma namn, FILE, så det spelar ingen roll.

enum

Typedef är ett utmärkt hjälpmedel för att göra program mer läsbara, så utnyttja denna finess!

Det finns även annat i C man kan utnyttja i C för att öka läsbarheten. En sådan sak är enum. Med denna kan man skapa variabler med andra typer av värden än de vanliga. I figur 4 har vi ett par exempel på detta. Variablerna som deklarers med enum är egentligen av typen int. De värden som man definierar att en variabeltyp kan anta definieras som symboler som får värden från 0 och uppåt om inget annat anges. För variabeltypen colors hade vi också kunnat skriva:

```
#define RED 0
#define GREEN 1
#define BLUE 2
int colors;
```

Resultatet blir detsamma. Man kan även tilldela egna värden till de olika variabelvärdena, som i fallet för variabeln direction. Denna finess finns dock inte i alla C-kompilatorer, i synnerhet inte lite { ldre s } dana.

Slutligen ska vi även ta en titt på något i C som normalt INTE kan rekommenderas att man använder. Det är instruktionen goto. Liksom i Basic och en del andra spagettispråk så kan man med denna instruktion hoppa till en annan del av programmet (dock inom samma funktion bara). Normalt behöver man inte alls denna instruktion, men det kan finnas ett par nödsituationer då den eventuellt kan vara motiverad. Se i figur 5 för ett litet exempel.

läsbara program

Detta var allt om programspråket C som jag tänkt ta upp i denna artikelserie. Som avslutning tänkte jag komma med lite allmänna tips. Jag




```
/*
 *  TailWrite         890929        E. Lundevall
 *
 *  Ett enkelt type-liknande kommando för att skriva ut slutet
 *  på flera filer.
 *
 */

#include <stdio.h>

#define MAXTAIL      2000
#define MAXCHAR      300

printtail(fp,tailsize)
FILE *fp;
long tailsize;
{
 char textbuffer[MAXCHAR];

 fseek(fp,0L,2);
 if(tailsize > ftell(fp)) tailsize = ftell(fp);
 fseek(fp,-tailsize,1);
 while(fgets(textbuffer,MAXCHAR-1,fp)) printf("%s",textbuffer);
 if(!feof(fp)) printf("Filfel!!\n");
}

void main(argc,argv)
int argc;
char **argv;
{
 int count = 1;
 FILE *myfile;
 long tailsize = MAXTAIL;

#ifdef PARAM
#define MINARG 2
#else
#define MINARG 1
#endif

 if(argc > MINARG) {
#ifdef PARAM
    tailsize = (long) atoi(argv[count++]);
#endif
    for(;count < argc; count++)
        if(myfile = fopen(argv[count],"r")) {
            printf("\n\n*** %s ***\n\n",argv[count]);
            printtail(myfile,tailsize);
            fclose(myfile);
        }
        else
            printf("\n\nKunde inte öppna %s !!\n\n",argv[count]);
 }
 else
#ifdef PARAM
    printf("Användning:\nWrite slut-storlek filnamn1 filnamn2 filnamn3
...\n");
#else
    printf("Användning:\nWrite filnamn1 filnamn2 filnamn3 ...\n");
#endif
}
```

Fig 1

```
typedef  short  BOOLEAN;
typedef  char   *STRPTR;
typedef  struct {
    char *_bp;
    char *_bend;
    char *_buff;
    char _flags;
    char _unit;
    char _bytbuf;
    short _buflen;
    char *_tmpname;
} FILE;

BOOLEAN flag;
char text[] = "Tjosan!";
STRPTR s = text;
FILE *fp;
```

Fig 3

```
main()
{
 char foo;

 printf("Mata in ett antal tecken, avsluta med q.\n");

 do {
    foo = getchar();
    putchar(foo); putchar(foo);
    } while(foo != 'q');
}
```

Fig 2

slutklämmen i C

har pratat en del om läsbarhet i detta avsnitt. Det kan inte nog betonas att man bör eftersträva att skriva läsbara program, vare sig man använder C eller något annat språk. Ett program är huvudsakligen till för att läsas och bara i undantagsfall till för datorer att exekvera.

* Ha ganska korta källkodsfiler, max 15-20 Kb. Får inte programmet plats i en fil, dela upp det i flera filer. Gör uppdelningen logiskt, så att kod som gör en viss typ av upggift hamnar i en fil.

* Skriv modulär kod, dvs dela gärna upp i många små funktioner som var och en utför en specifik uppgift. Det underlättar felsökning och läsbarheten.

* Använd gärna egna header-filer (typ stdio.h) för definitioner som du behöver i många filer. Det är också ett bra sätt att samla definitioner på ett ställe.

* Dokumentera koden. Ingen levande programmerare tycker om att dokumentera, men det är ett nödvändigt ont, i synnerhet när man börjar skriva lite större program. Kommentarerna bör dock vara vettiga och beskriva funktionen hos en viss kodbit, vilka parametrar som behövs, vad man får för resultat osv. Hjärnslöa kommentarer typ "Tilldela x värdet av det y pekar på" har man ingen som helst nytta av. Det kan man själv se i koden och behöver ingen beskrivning av det. Bra kommentarer är mycket värdefulla om man inte har tittat på programmet på ett bra tag, eller om någon annan person ska ta och hacka i koden.

* Använd typedef och #define. Dessa är utmärkta hjälpmedel för att förtydliga programmet och göra det mer läsbart. En bild säger mer än tusen ord och ett ord säger betydligt mer än något konstigt tal som man inte kommer ihåg vad det står för efter några veckor.

Du kanske tycker att detta är lite överdrivet. Men om du hamnar i en situation där du snabbt ska fixa i ett fel i ett program som du inte tittat på det senaste året och du har över 500 Kb källkod att rota i, då är det trevligt med dokumenterad och välskriven kod...

De flesta som programmerar kommer att hamna i en motsvarande situation någon gång. Men nu över till nutid. Själva artikelserien C-skolan är nu slut och du har förhoppningsvis lärt dig grunderna i C. Vi har inte tittat så mycket på de olika funktioner som finns i de bibliotek som följer med en C-kompilator. Där finns det en uppsjö med användbara funktioner för att göra livet lättare som man kan botanisera i. För Amigaägare finns det en hel del böcker om programmering som använder C i sina programexempel. Dessutom finns det många hundra olika PD-program med källkod i C som man kan titta på och lära sig av. Visserligen är denna artikelserie nu slut, men det kommer ändå att komma fler artiklar om programmering som kommer att bygga vidare på dessa grunder.

Lycka till med hackandet!

Erik Lundevall

```
while(foo) {
   /* diverse kod */
   for(bar = 4711; bar > foo; bar--) {
      while(gurka) {
         while(tomat) {
            /* mer kod */
            if(total_katastrof) goto dunderfel;
         }
      }
   }
}
dunderfel:
   Forsok_roja_upp_i_roran();
```

Fig 5

```
enum colors {RED,GREEN,BLUE};
enum colors mycolor;
mycolor = GREEN;
enum boolean {FALSE,TRUE};
enum boolean flag = FALSE;
flag = TRUE;
enum direction {UP = 17, DOWN = 42, LEFT = 4711, RIGHT = 9};
```

Fig 4

Nu listar jag ut program i C

■ Det var ju en massa små nyttigheter man fick lära sig i denna avslutning. Kan säkert komma till användning.

Frågan är nu vad jag ska säga efter att ha kämpat mig igenom elva avsnitt av Eriks C-skola. Jag har definitivt inte blivit någon C-programmerare, men det är absolut inte Eriks fel. Möjligheterna har funnits, det är bara jag som inte ägnat mitt C-lärande den energi det kräver.

Däremot har jag fått ett mycket bra hum om C som språk, hur det fungerar och kan användas. Och jag kan studera en programlistning och förstå vad programmet gör.

Nyttiga kunskaper det också, och en god grund att stå på om jag någon gång verkligen skulle försöka lära mig C.

Anders Reutersward

LÄSARNAS BÄSTA

Även bidrag i C och assembler är välkomna

■ De flesta bidrag till denna sida är i Amigabasic vilket är helt naturligt då det är det mest spridda Amigaspråket. Men bidrag i andra språk såsom C och assembler är även dom mycket välkomna. Även andra språk är tillåtna och välkomna men chansen för publicering minskar i takt med hur spritt språket är.

Program som bryter mot Commodores regler och t ex hoppar till direkta ROM-adresser är inte direkt förbjudna, men chansen för publicering minskar drastiskt. Av utrymmesskäl så föredrar vi små smarta program. Skickar ni in program i t ex C eller Assembler, ange vilken kompilator de är skrivna till och exakt hur de ska kompileras och länkas.

Skicka in era bästa, alla har chansen...

Pekka Hedqvist



Statistik/ Amiga

■ Ännu ett program med stapeldiagram, denna gång i form av ett enkelt statistikprogram. Programmet behandlar inmatade värden och texter och skapar stapeldiagram utifrån dem. Data kan sparas och laddas, detta görs i biblioteket 'Statistik' som alltså måste skapas först.

Insänt av: Per Kristedal, Kristdala.

SKICKA DINA BÄSTA TILL



REGLER

(1) Ditt bidrag skickas till Datormagazin, Karlbergsvägen 77—81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet "PRG-TIPS".

(2) Programmen bör helst inte överstiga 100 rader. Någon undre gräns finns inte.

(3) Program längre än tio rader skall alltid skickas in på kasett eller diskett. Vi hinner inte sitta och knappa in alla hundratals programbidrag som skickas till tidningen varje månad.

(4) Bifoga alltid ett papper med en förklaring av ditt program plus vilken dator (vi publicerar endast program för C64, C128, Plus4 och Amiga) det är avsett för, samt ditt namn, adress telefonnummer och personnummer (skatteverket kräver det).

(5) Ditt program eller tips får inte ha varit publicerat i annan tidning, vare sig svensk eller utländsk, någon gång. I ditt brev måste du också försäkra att så är fallet, samt att du har upphovrätten till det.

(6) Programbidrag belönas från 50 kr—1 000 kr i form av presentkort. Prissumman avgörs genom en kombination av programmets längd, originalitet och syfte.

(7) Upptäcker vi efteråt att ett bidrag "stulits" betalas inget ut, samt att den skyldige utestängs för all framtid från Datormagazins sidor.

(8) Vill du ha din kasett/diskett i retur, bifoga ett färdigfrankerat och föradresserat kuvert.

(9) Det tar ungefär en månad innan vi kan lämna besked om ditt program platsar. Vi lagrar också för framtida bruk. Så även om ditt program inte publiceras omedelbart kan det komma i framtiden.

PONG

■ Det det klassiska spelet PONG i Amigaversion, liknar breakout men är ett tvåmansspel där det gäller att utmanövrera den andre så han missar bollen.

Insänt av: Pär Sikö, Lund




```
1 PALETTE 0,0,0,0
2 PRINT " ping-pong gjort av pär sikö 1989"
3 PRINT:PRINT " 2 spelare.Höger styr med p=uppåt m=neråt"
4 PRINT:PRINT " vänster styr med q=uppåt z=neråt"
  FOR p=1 TO 10000
  NEXT p
5 PRINT:PRINT "hur många omgångar i varje spel":INPUT n
6 PRINT:PRINT "välj bollhastighet":INPUT v
7 m=0:o=0
8 p=0
9 PALETTE 0,.3,1,.1
10 PALETTE 1,0,0,0
11 FOR l=1 TO 10000
12 NEXT l
13 CLS
15 e=90:f=90
30 RANDOMIZE TIMER
40 h=RND
50 IF h<=.5 THEN a=10 ELSE a=600
60 RANDOMIZE TIMER
70 b=INT(160*RND+1)+10
75 RANDOMIZE TIMER
80 IF a=10 THEN u=(60*RND-30)/57.3
90 IF a=600 THEN u=(60*RND+150)/57.3
91 c=v*COS (u)
92 d=v*SIN(u)
100 IF a>597 THEN 101 ELSE 103
101 IF c>0 THEN 102 ELSE 103
102 IF b<=f+10 AND b>=f-10 THEN c=-c ELSE 200
103 IF a<23 THEN 104 ELSE 106
104 IF c<0 THEN 105 ELSE 106
105 IF b<=e+10 AND b>=e-10 THEN c=-c ELSE 210
106 IF b<6 THEN 107 ELSE 108
107 IF d<0 THEN d=-d
108 IF b>182 THEN 109 ELSE 110
109 IF d>0 THEN d=-d
110 a$=INKEY$:IF a$="q" THEN e=e-v
111 IF a$="z" THEN e=e+v
112 IF a$="p" THEN f=f-v
113 IF a$="m" THEN f=f+v
114 a=a+c:b=b+d
115 CLS:CIRCLE (a,b),10
116 LINE (5,e-8)-(13,e+8),1,bf
117 LINE (607,f+8)-(615,f-8),1,bf
199 GOTO 100
200 m=m+1
201 GOTO 220
210 o=o+1
220 CLS:PRINT" ställningen är "m"-"o
230 p=p+1
235
240 IF p=n THEN 245 ELSE GOTO 11
245 CLS
250 IF m=o THEN PRINT"slutresultat: "m"-"o
260 IF m>o THEN PRINT" vänster vann med "m"-"o
270 IF m<o THEN PRINT" höger vann med "o"-"m
```

```
DIM tx$(40),siff(40),siffm(40):max=160
SCREEN 2,640,256,4,2:WINDOW 3,"AMIGA-STATISTIK  A v  Per Kristedal",,0,2
PALETTE 0,0,0,0:PALETTE 1,1,.7,0:PALETTE 14,.2,0,.5
MENU 1,0,1,"s t a r t       ":MENU 1,1,1,"skriv      "
MENU 1,2,1,"visa Statistik":MENU 2,0,1,"d i s k    "
MENU 2,1,1,"Load file      ":MENU 2,2,1,"Save file "
MENU 2,3,1,"Quit           ":MENU 3,0,1,"e x t r a "
MENU 3,1,1,"Text           ":MENU 3,2,1,"siffror   "
MENU 4,0,0,""

loop:mv1=MENU(0):mv2=MENU(1)
IF mv1=0 THEN loop
ON mv1 GOSUB start,soft,extra
GOTO loop
start:ON mv2 GOSUB skriv,ritastaplar
RETURN
soft:ON mv2 GOSUB loada,savea,quit
RETURN
extra:IF mv2=1 AND su=1 THEN su=0:CLS:RETURN
IF mv2=1 AND su=0 THEN su=1:CLS
IF mv2=2 THEN siffror
RETURN

skriv:CLS:COLOR 1:hog=0
a:LOCATE 2,27:INPUT "Antal staplar [1-42] ",stp:IF stp<1 OR stp>42 THEN a
plats=80/(INT((stp-1)/6)+1):LOCATE 7,30:PRINT "Max "INT(plats)-5"
 bokstäver"
FOR i=1 TO stp:LOCATE 9,37:PRINT "#"i
b:LOCATE 11:PRINT SPACE$(80):LOCATE 11,34:LINE INPUT "Text > ",tx$(i)
IF LEN(tx$(i))>plats THEN b
c:LOCATE 13:PRINT SPACE$(80):LOCATE 13,30:INPUT "SIFFRA/SUMMA : ",siff(i)
IF siff(i)>hog THEN hog=siff(i):hogst=i
NEXT:LOCATE 17,31:LINE INPUT"Beskrivning > ",besk$:CLS:RETURN

ritastaplar:IF besk$="" THEN BEEP:RETURN
CLS:COLOR 1:Arstp=0:tal=0:mellan=550/stp:b=0:max=160:om=0

FOR i=1 TO stp:siffm(i)=siff(i):NEXT
oka=max/siffm(hogst):FOR i=1 TO stp:siffm(i)=siffm(i)*oka:NEXT
FOR i=1 TO stp:siffm(i)=siffm(i)/2:Arstp=Arstp+mellan
LINE (Arstp,212-siffm(i))-(Arstp+10,212),7,bf:x=CINT(Arstp*80/640)

tal=tal+1:IF tal>9 THEN tal=0
LOCATE 28,x:IF su=1 THEN PRINT tx$(i) ELSE PRINT tal
NEXT

pr=siff(hogst)/siffm(hogst):hogsta=siffm(hogst):hs=hogsta*pr
avrunda:IF hs>10 THEN hs=hs/10:b=b+1:GOTO avrunda
av=INT(hs)+1:FOR l=1 TO b:av=av*10:NEXT:ht=av/pr:up=ht/4
FOR l=212-ht TO 212 STEP up:LINE (15,l)-(565,l),9:y=l*(29/225)
LOCATE y,72:PRINT av:av=av-(up*pr):NEXT:LINE (15,212)-(565,212),9

FOR l=1 TO 80 STEP plats:FOR i=1 TO 6:om=om+1:IF om>stp THEN besk
LOCATE i,l:PRINT om tx$(om):NEXT:NEXT

besk:pl=(80-LEN(besk$))/2-1:LINE (0,50)-(640,52),9,bf
LOCATE 29,pl:COLOR 5:PRINT "-"UCASE$(besk$) "-":COLOR 1:RETURN

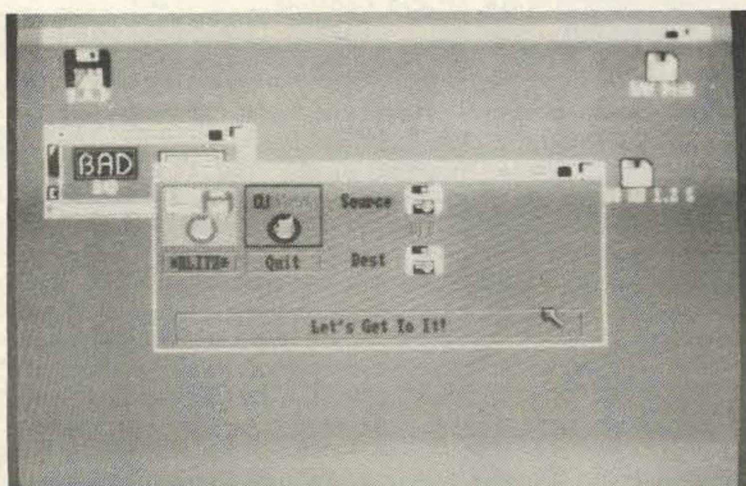
siffror:FOR l=1 TO 6:LOCATE l:PRINT SPACE$(80):NEXT:om=0
FOR l=1 TO 80 STEP plats:FOR i=1 TO 6:om=om+1:IF om >stp THEN RETURN
LOCATE i,l:PRINT om"/" siff(om):NEXT:NEXT

savea:CLS:PRINT "Filnamn :":LINE INPUT f$:COLOR 9
filnamn$="STATISTIK.filer/"+f$:PRINT:PRINT "Saves the file as "f$"..."
OPEN "o",#1,filnamn$:WRITE #1,stp,plats,hogst,besk$
FOR i=1 TO stp:WRITE #1,siff(i),tx$(i):NEXT:CLOSE #1:CLS:RETURN

loada:CLS:CHDIR "STATISTIK.filer":FILES:CHDIR ":":COLOR 9
PRINT "Filnamn :":LINE INPUT f$
filnamn$="STATISTIK.filer/"+f$:PRINT:PRINT "Loading "f$"..."
OPEN "i",#1,filnamn$:INPUT #1,stp,plats,hogst,besk$
FOR i=1 TO stp:INPUT #1,siff(i),tx$(i):NEXT:CLOSE #1:CLS:RETURN

quit:CLS:PRINT "VÄLKOMMEN ÅTER !!":MENU RESET:END
```

Sätt fart på diskdriven



Kontrollpanel från vilken du styr rubbet.

En av de viktigaste sakerna just nu på Amigamarknaden är att få fart på sina diskdrivar.

BAD är ett sätt. Björn Knutsson har testat:

B.A.D. står för Blitz Amiga Disks. Enligt paketet "den ultimata disk optimeraren". Hur det ligger till med det tänkte jag gå igenom i denna recension.

Till att börja med så måste jag säga att manualen till en början inte är särskilt imponerande. Den enda tryckta information som medföljer är nämligen själva förpackningen som programmet ligger i. Men med tanke på hur enkelt programmet är att köra så behövs inte mycket mer.

På disken finns en lite mer tekniskt inriktad manual för den som är intresserad av vad BAD lite *mer exakt gör.*

Syftet med BAD är att påskynda Amigans diskhantering. Detta gör programmet genom att försöka optimera hur data ligger på disken.

På en väl använd Amigadiskett så kan blocken i en fil ligga utspridda över hela disken. Eftersom den mesta tiden går åt att flytta läshuvudet från spår till spår inser vem som helst att detta inte är bra.

Om man i stället kan göra så att en fils block ligger klumpade på ett ställe så vinner man tid.

Ett annat problem med Amigan är att det tar lång tid att läsa en disks bibliotek. Detta beror på att blocken som filnamn och filinformation också de finns utspridda över hela disken. Om man dessutom kör Workbench så blir det ännu värre eftersom varje ikon är en fil som skall laddas in. Om då ikon-filernas block är utspridda så kan det ta en evig tid innan Workbench laddat allihop.

Dessa problem kan man delvis lösa. För CLI-användaren räcker det *med att se till* att klumpa ihop alla block med filnamn/filinformation.

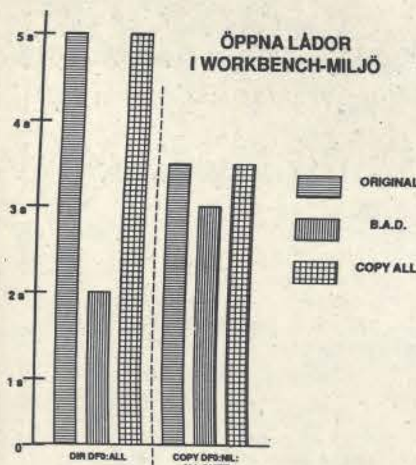
När det gäller Workbench så måste även innehållet i ikon-filerna placeras så att de går snabbt att ladda.

Vad man bör komma ihåg med denna sorts optimering som är den BAD använder är att den bara sitter i så länge man inte skriver på diskarna.

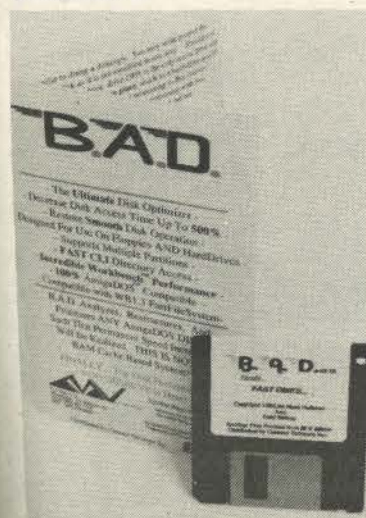
Man måste med andra ord göra om optimeringen med jämna mellanrum om man ofta skriver på disken.

Test:
B.A.D.

Företag: MV Micro
Typ: Diskoptimerare
Pris: 495:—
Importör: HK Electronics tel. 08-733 92 90



Diagrammet visar att BAD genomgående ger ett mycket bra resultat för Workbench-användare.



Hur fungerar BAD?

När man startat BAD så finns det två "rattar", två knappar och ikoner representerande de olika diskar man kan optimera. Antingen kan man optimera disketter eller hårddiskar. Arbetar man med disketter är det säkrast att optimera från en diskett till en annan. Man kan dessutom välja om man vill prioritera snabba bibliotek i CLI eller snabba ikoner i Workbench.

Hanterandet av programmet är så enkelt att få misslyckas. Dock ska man inte avbryta pågående process. Risken är stor att disketten eller hårddisken pajar.

Vad man bör hålla i minnet är att strömavbrott och gurus också räknas som avbrott. Det finns alltså anledning att se upp med vad man har i minnet och gå ut och leta reda på ett turklöver innan man startar BAD. Man bör dessutom ta en backup före.

Hur bra är då BAD? Svaret på detta beror på vilken aspekt man beaktar. För Workbench-användaren blir BAD helt klart ett lyft (se tabell 2).

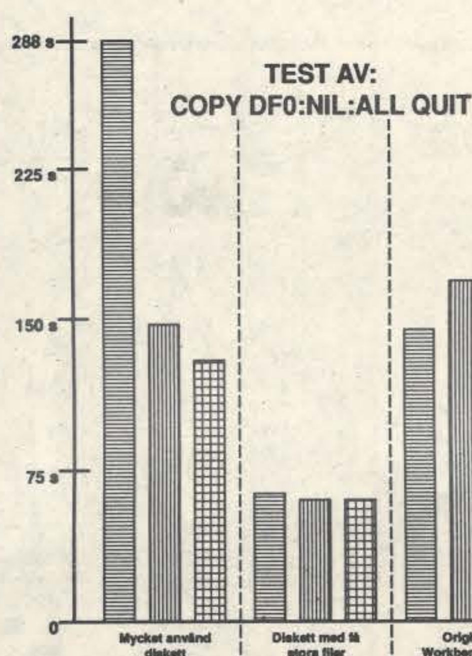
I många fall kommer ikonerna fram dubbelt så fort, även om man får betala av detta genom att man inte får maximal fart på själva inladdningen av filerna.

Men för CLI-användare finns det inte nån större anledning att köpa BAD. Programmet ger, jämfört med "Copy DF0: DF1: ALL CLONE" (Härefter benämnt "Copy ALL"), inte alls så mycket snabbare bibliotek.

När det gäller själva filerna så gå det långsammare att ladda dessa efter BAD än efter Copy ALL (se tabell 1). Man skulle kunna tänka sig att hårddiskägare skulle kunna vara intresserade eftersom de inte kan köra Copy ALL (som ju kräver två drivar). Men faktum är att det inte tar mycket längre tid att göra en backup av hårddisken (vilket man ju måste göra även med BAD om man inte gillar att leva farligt), rensa hårddisken och sen återlagra backup:en.

Sammanfattning: Ett relativt nyttigt verktyg för Workbench-användare, men ganska onödigt för CLI-användare. Vinsten med programmet försvinner när man använder disken och kräver att man gör om processen med jämna mellanrum.

Björn Knutsson



ORIGINAL
B.A.D.
COPY ALL

TEST AV:
DIR DF0: ALL

40 s
30 s
20 s
10 s
0

Mycket använd diskett
Diskett med få stora filer
Original Workbench 1.3

Som vi kan se av diagrammen så blir disken i vissa fall långsammare efter BAD.

C 64/128/Amiga
DATOR Posten
COMMODORE

NYA REGLER:

Datormagazins insändarsida är öppen för alla med åsikter. Av förekommen anledning måste samtliga insändarförfattare ange namn och adress.

Signerade insändare har företräde. Men vill du vara anonym går det också bra. Din anonymitet är skyddad av grundlagen.

Skriv till "Datorposten", Datormagazin, Box 21077, 100 31 Stockholm.



Jag hoppas på C65!

■ Hej på er Datormagazins redaktion!

Era nyheter om C65:an tas emot positivt av mig.Jag har både C128 och Amiga 2000 och jag har länge väntat en modifierad 128:a. Jag hoppas att det är med RGB utgång i 64:a läge till monitorn och att det är flera sprites än 8 i den nya datorn. Om den nya datorn är så pass bra kanske jag säljer Amigan och C128:an så köper jag den nya 65:an. jag tycker att Amigan är klumpig trots bra grafik. Häromdan köpte jag Grand Prix Circuit till Amigan vilken är helt bedrövlig jämfört med 64:a versionen som var suverän.

Penter

64:a läsarna existerar!

■ Lite om C64.

För ett litet tag sedan gick jag iväg till en affär för att köpa Datormagazin nr 14-89. Glad blev jag när jag tänkte på alla roliga program som skulle finnas. Vad finner jag!?

Jo, bara en massa elände om Amiga. Åh, tänkte jag, det står väl något bra program på Läsarnas Bästa!

Jag bläddrade i tidningen och kom fram till Läsarnas Bästa. Vad finner jag?!

Jo, en löjlig lottogrej till C128!

Till och med spelrecensionerna är fattiga på C64-spel!

Snälla, gör nåt åt det här. Tidningen har ju faktiskt C64-läsare också. Jag kommer sluta köpa tidningen, liksom många andra om ni inte börjar intressera er lite för C64!

Christoffer Nyberg



Amiga som isberg

■ Hoppla!

Er tidning börjar alltmer likna Titanics junfrufärd. Allt går alldeles utmärkt i början, men så... plötsligt dyker ett isberg upp... resten vet ni ju själva!

Isberget i det här fallet heter Amiga.

Förr kunde jag köpa er tidning för intresset och nyhetens skull. Nu liknar det hela mest en tvångceremoni, jag måste se om ni lyckats med ännu ett höjdarnummer... eller ett totalt misslyckande.

Det senare blir allt vanligare, medan tidningen Oberoende Computer stadigt höjer sin kvalitet.

Men, jag vill ändå inte ha något plagiat av Computer för den sakens skull.

Nej, ni måste höja kvaliten utan att influeras av andra tidningar allt för mycket!

Det här med att Amigan får mer sidor än den gamla trogna 64:an är fortfarande ett problem. Sidantalet bör väl vara proportionellt med antalet sålda datorer och inte tvärtom!

Och när ni någon gång tar med lite avancerade program till C64:an... var är all text som ska förklara programmet.

När man läst en artikel om diskturbo och skrivit in programmet bör man (tror jag!) kunna förstå t ex. hur man skickar program från 64:ans RAM till drivens minne!?

Eller...?! I er text står det inte speciellt mycket om det! Dåligt!

Och angående alla dessa serier från läsare: Bort med dem!

Den promille av serierna som man kan tyda något mer än kreatörens namn, kan väl åtminstone innehålla något vettigt om de skall tas in?! Annars tar de bara plats som någon insändare skulle kunna ha fått!

Serier vill jag INTE (och många med mig) läsa i en datortidning. Jag (vi?) köper då tidningar som t ex. Brök, Epix och Fanzines, inte Datormagazin!

Well, hoppas att denna insändare räknas som seriös och kommer i tryck!

Signing of DR.ACID/PRL

Vad ska man svara på sådana här insändare?

Svarat har vi gjort så många gånger tidigare. Vi har INTE glömt alla 64-ägare.

Men vi kan inte recensera fantasiprodukter, tyvärr!

Redaktionen formligen översköljs med Amiga program och hårdvara, men på 64:a fronten är det mest nya spel.

Däremot har vi verkligen försökt att göra något på 64-sidan efter den kritik vi har fått. Jag kan redan nu lova att det kommer komma mycket nytt. Bland annat recensioner av 10 st Handic-cartridge som ges ut i nyproduktion.

För övrigt tycker jag att det är beundransvärt av lilla DMz att hamna på samma plats i historien som Titanic.

Var hittar man Assistant?

■ Tjena alla på DMz.

Jag är en 17-årig datafanatiker som älskar rollspel och som hemskt gärna skulle vilja ha svar på denna fråga.

I nummer 7/89 skrev ni om Dungeon Masters assistant. Jag läste er recension och tyckte att det verkade helt suveränt. Därför köpte jag en läda som skulle expandera Dungeon Master. Äkte hem och tänkte på allt jag skulle skapa.

Vilken besvikelse! Det var Dungeon Master editor jag köpte.

Ett tråkigt fusk till Dungeon Master!!

Nu skulle jag vilja veta vem som säljer denna Dungeon Master Assistant och om möjligt pris.

För övrigt är DMz en bra tidning. Tacksam för svar!

Mikael Dahl.

Hej!
Importör av Dungeon Master Assistant är HK Electronics som kan nås på telefon nummer 08-733 90 92. Där kan de säkert hjälpa dig vidare.

Serier är bara lurendrejeri!

■ Nu kan jag inte hålla käften längre!

Jag har länge tyckt illa om alla de som bara har skrivit till er och klagat på allt och inget. Men nu får jag väl sälla mig till de som gör det!

Jag undrar var C-skolans del 2 och 3 tog vägen. Jag har letat igenom alla mina Datormagazin utan att hitta del 2 och 3! Är det bara jag som har upptäckt detta eller?

Och en sak till! Varför ska ni alltid "lura" folk till att köpa nummer med del 2 av tex assembler skolan. Ni visste väl att hela serien inte var klar? Visste ni det inte tycker jag att ni ska organisera om uppe på DMz.

Som det är nu tror jag att det är ett försäljningsknep som även Oberoende håller på med. Fast det är en annan historia.

Det är alltid så när det startas en ny serie. Vad händer i numret därpå?!

Jo, serien fattas naturligtvis på grund av diverse olika anledningar. I vissa fall utan ursäkter alls.

Detta är nog det enda jag har att klaga på i er tidning!

För övrigt är det en bra och billig tidning. Just det har ni priset kan ni tacka er stora upplaga för. Men det visste ni säkert!

En liten fråga till. Skulle det kosta för mycket att ha lite färgbilder tex på spelen ni recenserar? Det skulle pigga upp layouten!

Nu hoppas jag bara på att detta brev kommer in i tidningen!

Hälsningar
Torbjörn Aronsson

C-skolan del 2 finns i nummer 14/88 respektive del 3 i nummer 16-17/88. Tyvärr kanske du har tittat i fel årgång med andra ord.
I dagsläget gör vi så många färgsidor som tryckpressarna klarar av. Men vid nyår byggs pressarna om, och då får vi ytterligare fyra sidor färg.

Brevsidan är såååå tråkig

■ Här kommer en del synpunkter på er tidning!

1. Brevspalten har, från att ha varit den intressantaste sidan i tidningen förvandlas till någonting ganska tråkigt. Där fanns förr många diskussioner som både var intressanta och vettiga. Diskussionerna nu består mest av följande:

X är en lamer. Ett nummer senare: Jag är inte alls en lamer; det är Y som är lamer. Ytterligare ett nummer senare: Hur kan Y vara så dum att han anklagar X för att vara en lamer när han själv är den störste lamer som har funnits till osv osv.

Dessa hackers verkar inte ha något bättre för sig än att göra demos, knäcka spel och anklaga andra för att vara lamers. Speciellt då om personen har skrivit något som crackern inte tycker om.

Vanligt i dessa sammanhang är ord som fårskalle, idiot o dyl. Man kan ju undra vad jag kommer att bli kallad efter det här brevet?

När jag ändå är inne på crackers kan jag ju lika gärna fortsätta med en enkel fråga till dessa. Vad är det för mening med att göra demos och knäcka spel? Om det nu vore så att de med hjälp av sina demos försöker slå sig in på spelmarknaden är det väl inte så smart att knäcka spel?!

Efter vad jag har hört vill folk tjäna pengar på sina spel och det lär inte gå så bra om man knäcker spelet och sprider ut det till mängder av andra.

Vad jag har skrivit ovan gäller naturligtvis inte alla crackers, det måste ju finnas några vettiga?

2. Spelrecensionerna blir slöare och slöare och därmed tråkigare. De saknar den ironi och humor som fanns förr!

3. Det enda som har blivit bättre är The World of Adventure som är mycket läsvärd.

4. I genomsnitt tycker jag att tidningen har sjunkit i läsvärde. Från att ha legat på 7 på en skala mellan 1 och 10 ligger den nu på 3.

Peter Lindgren

Datormagazin gör fel!

■ Tjena Datormagazin!

Jag skriver med anledning av spelrecensionerna.

I Hybners Hörna stod precis vad jag ville ha svar på, nämligen de allt färre spelrecensionerna av C64-spel i tidningen (DM 13/89).

Ni påstår att det släpps mindre spel till C64, och det är väl i och för sig sant.

Men många av era Amiga spel släpps samtidigt till C64!

För att få större balans i det hela, så tycker jag att ni borde ta ut så många spel som möjligt till C64 recensionera!

Än så länge råder ingen brist på 64-spel! Det är inte speltillverkarana som gör för lite. Det är ni som lyckas ordna det på detta beklagliga vis. Faktiskt till en viss del!

Tack för en annars bra tidning!

Dahn

Amigan är DÖD!

■ Hej Datormagazin + Alla dess läsare.

Jag bläddrade just i ett gammalt nummer (14/88) där en person med signaturen "The Green Piece of Amiga" skrev att C64 vad D-Ö-D.

Det har han faktiskt helt rätt i, men han/hon bara glömt att nämna en annan så kallad dator också är D-Ö-D nämligen Amigan.

Jag skulle inte ens vilja trycka på en av tangentraderna på en sådan miniräknare (jag kallar leksaksdatorer så) även om jag fick betalt.

Man vet inte vad en dator är för något förrän man har suttit framför en PC. Jag tycker att en annars så BRA tidning som DM borde gå över *till att skriva mer eller bara om PC!!!!*

Alla ni töntar och superdårar som sitter och tragglar framför sådana miniräknare som Amiga och *C64 eller liknande skräp:*

Köp en dator, köp en PC!!!

From "The Green Piece of PC"

■ P.S. Tacksam för kommentar och debatt. Förresten är det inget fel på oseriösa brev även om mitt är så seriöst ett brev kan bli!!D.S.

Eftersom du har bemödat dig att skriva hit får man väl anta att du läser tidningen. Jag däremot skulle aldrig läsa en tidning som jag ansåg handlade om miniräknare. ***Än mindre skriva dit...***

Ny omröstning?

■ Hej!

Jag vill passa på att föreslå en slags omröstning om vad DM läsarna vill hitta i DM.

Jag tror det är fler än ni tror som vill läsa om programmering, hårdvarutester osv.

Inte bara spel... spel... spel...

Mattias Niklasson

Idén med en ny enkät är på planeringstadiet meddelas från chefernas hörna. Vem vet, med "redaktions-pöbelns" hjälp kanske det blir verklighet också.





Billigt tips!

■ Hörrni!
Varför köpa onödiga och säkerligen värdelösa extra högtalare till din Amiga för ett par hundra, när du kan köpa en sladd för en femtiolapp och koppla in datorn till stereon i dess Cd/Aux ingång.
Amiga is it!!!

Patrik

Fler billiga tips i en annars så dyr värld, tack!

Spelen var likadana

■ Släng dem i väggen!
Får jag uttrycka mina känslor här? Jag har skickat in det här brevet för att jag är jävligt förbannad!
Vet ni varför? Så klart NEJ!
Jag skickade efter två spel, Denaris och Katakis och vet ni vad?! De två spelen var exakt likadana!!
Fy Fan! Bara två olika namn, resten var exakt lika! Om ni inte tror mig så kolla själva! Spelen kommer ifrån Rainbow Arts!
Jag avråder er alla datorfreaks från att köpa dessa bägge spel! Det räcker med att köpa ett!

END OF TEXT!
Noise of Sid

Ge mig bildtävling

■ Hej Datormagazin!
Jag tycker att ni skall ha en bildtävling där man skicka in en diskett med bilder från olika ritprogram. det skall vara på Amiga förstås. Recensera några nya spel och skit i budgetspelen.
Martin
P.S. Tack för en annars bra tidning.

Vi recenserar spel som förhoppningsvis är nya. Kanalerna genom spelföretag och distributörer är tyvärr långsammare än genom piratbaser på kontinenten...

Vad riktiga programmerare gör

■ Högt ärade Datormagazin.
Inspirerad av de ovärderliga åsikter och oumbärliga vägledningar i hackerlivet som underskriften "Greetinx Zap" berikat allmänheten med, bifogar jag, undertecknad, härmed ännu en liten lista, vilken jag hoppas kommer att ligga i den stora majoritetens intresse. Av någon outgrundlig anledning skrev nämda Greetinx Zap på utländskt språk, närmare bestämt engelska, så då gör jag det också.

— REAL PROGRAMMERS do always have to boast like madmen about their superiority over the so called "LAMERS".
— REAL PROGRAMMERS do always have to call each other "LAMERS".
— REAL PROGRAMMERS must never be helpfull, but instead yell at whoever try to learn programming.
— REAL PROGRAMMERS must be proud of using the only specificated slang that is sillier than the skateboard-slang.
— REAL PROGRAMMERS do always have to write everything in English, so they will seem very internationall indeed, although they've never been out of Mjölsunda (or whereever they might live.)
— REAL PROGRAMMERS must always have incredible stupid signatures.
— REAL PROGRAMMERS wouldn't dream of spending their time writing something as big as a userprog, or even a game. Instead, they'll crack a program of somebody else and put their signature in it.
— REAL PROGRAMMERS boast everything they could write, but never do.
— REAL PROGRAMMERS argues about irrellevant questions.
— REAL PROGRAMMERS makes me sick!
Mats Helander
Brottby

— REAL PROGRAMMERS doesn't comment his/her work.

Bluärk på alla crackers

■
■ Bluärk på er.
■ Bluärk på alla hackers och crackers.
■ Bluärk för Vic 20.
■ Bluärk för DMz mikroskopiska brevsida.
■ Bluärk för Maggan.
■ Bluärk för Atari.
■ Bluärk för att detta inte blir publicerat pga Ingelas kille.
■ Bluärk på Nigeria.

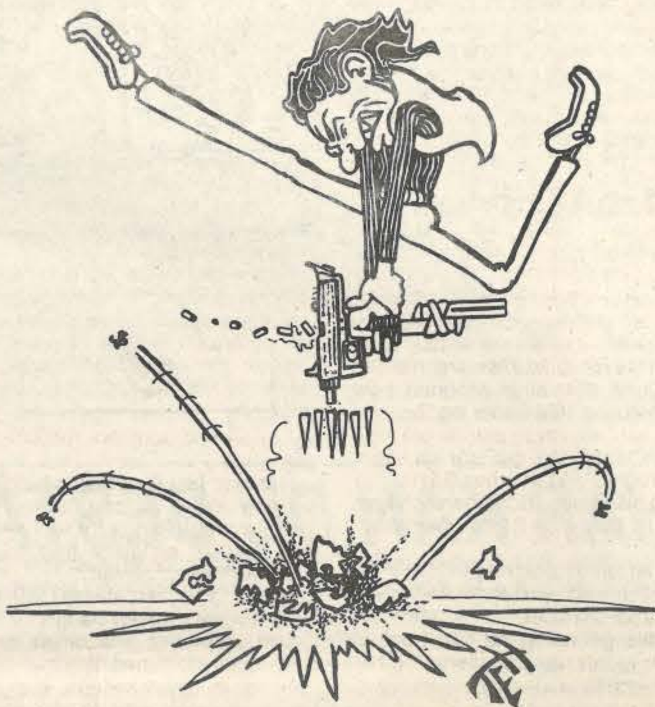
■ Yippie åt Datormagazin som i nummer 13 hade många amiga recensioner och mindre C64.
Johan Prosen

Bluärk på Nigeria??? Vad har du emot Afrika, hurrödu?
Bluärk på dig som tror att Ingelas kille gör Datormagazin.
Bluärk för Pernod-Cola-blandning.

Mer om riktigt folk

■ REAL PROGRAMMERS don't write application programs. Application programming is for feebs who can't DO system programming!!
ZAP

Happ, fick vi reda på det också!



Rör inte vår demosida!!!

■ Kära DM!
Det var med stor entusiasm som vi öppnade det senaste numret av er tidning för att se vad som hade kommit in på demosidan och det var med ännu större besvikelse som vi konstaterade att det inte fanns någon demo-sida.
Vi hoppas verkligen att detta var en tillfällig miss från er sida och att det kommer att repareras i nästa nummer.
Om det är meningen att plocka bort den protesterar vi mot det. Demosidan var det enda läsbara enligt oss. Den gjorde DM intressant även för oss icke allt för stora spelentusiaster.

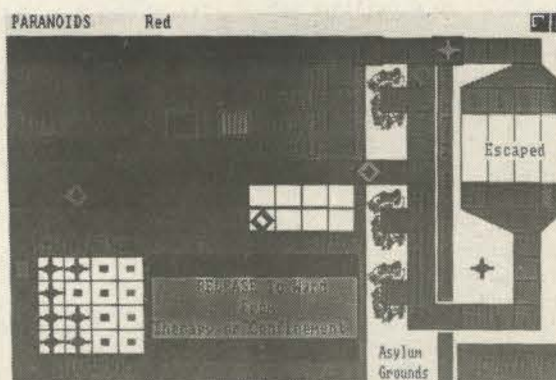
Med vänliga hälsningar Simon och Leif.

Demotävlingen är tillbaks. Hurra!!!

Hjälp dina patienter att fly

På menyn inför den väntande julruschen står tre högintressanta PD-program som inte borde saknas i något hushåll.

I ett, Paranoids, gäller det att få sina fyra patienter på ett mentalvårdssjukhus att slippa ut.



Paranoids utspelar sig i hospitalmiljö och baseras på ett brädspel för två till fyra personer.

Fenster

Fenster (betyder fönster på tyska) är ett program för att manipulera fönster. För dem som använt ScreenX kan jag säga att Fenster är för fönster vad ScreenX är för skärmar.

När man startar programmet öppnas ett litet fönster på workbenchskärmen. Om man aktiverar detta fönster och trycker på höger musknapp så öppnas en skärm. I denna skärm finns ett fönster med en massa gadgets och en lista över alla skärmar. Genom att klicka på ett skärmnamn så får man en lista över alla fönster i denna skärm.

När man sen valt en skärm kan man börja använda Fenster. Vad kan man då göra? Ja, till att börja med kan man flytta fram eller bak fönstret. Vidare kan man även rita om ramen runt fönstret, gadgets i det och återställa muspekaren till den normala. Lite mer brutala metoder man kan ta till inkluderar att stänga ett fönster eller t.o.m stänga alla fönster i en skärm samt skärmen själv. Detta är dock mycket farligt att göra, eftersom programmet inte har en aning om vad som hände.

Om man vet att ett program kraschat och vill stänga dess fönster så är det OK, men om man stänger ett fönster som används så kommer man snart att få ett litet meddelande från sin lokala guru.

Man kan även modifiera olika fönsterparametrar. För de som skriver egna program kan det vara värt att notera att Fenster låter en ändra på ett fönsters IDCMP-flaggor. De som inte vet vad IDCMP är skall förslagsvis inte ens peta på dem. IDCMP-flaggorna talar om vilka meddelanden från Intuition (fönsterhanteraren) som ett fönster vill höra. Om man ändrar på dessa och inte VET vad man gör är det lätt att det bara blir elände. Utöver IDCMP-flaggorna kan man även ändra ett fönsters storlek, placering, max och minimi storlek samt vilka färger som fönstret skall använda.

För såväl programmerare som vanlig användare är Fenster ett mycket användbart (och farligt) verktyg. Programmets farlighet kan jämföras med en kniv. Rätt använd är en kniv ett bra verktyg, men om man leker med den är det lätt att man gör sig illa. Fenster är också lik en kniv

på det sättet att oavsett hur försiktig man är så finns det ändå en viss risk att man gör illa sig på den. Att ändra storlek på eller flytta ett fönster är i de allra flesta fall helt ofarligt, men nån gång kan oturen vara framme. Kom inte och säg att ni inte är varnade.

(Fish 245)

Maze

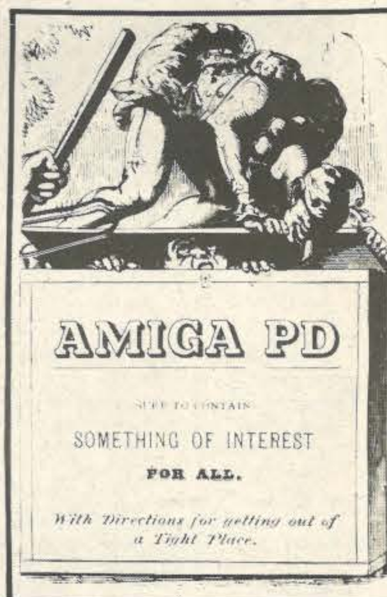
Maze är ett litet labyrint-spel. Syftet med spelet är att ta sig från en punkt i labyrinten till en annan. Man kan välja om labyrinten skall vara i en, två eller tre våningar. Man spelar spelet genom att föra muspekaren utmed den väg man vill ta. Den väg man gått märks hela tiden ut efter en, så man kan se var man gått.

När man precis startat spelet så får man upp en mycket enkel labyrint, för att man snabbt skall kunna lära sig hur spelet går till. När man klarat av denna så blir det genast svårare. Envånings-labyrinterna är egentligen inte så fruktansvärt svåra. Det är först när man ger sig på två och tre våningslabyrinterna som det blir svårt.

För den som kommit i en helt hopplös situation finns det en hjälp funktion som talar om för en hur man skall gå från den punkt man befinner sig för att komma närmare målet.

Källkod i C medföljer.

(Fish 218)



Paranoids

Paranoids är ursprungligen ett brädspel och skillnaden mellan datorversionen och originalet är att tärningar, kort, bräda och pjäser alla hanteras av datorn.

Jag har själv aldrig spelar originalet, så jag kan inte uttala mig om det. Amigaversionen är dock ett ganska roligt och avkopplande spel för upp till fyra spelare.

Man kan spela spelet med 0-4 människor. Om man bara väljer datorspelare kan datorn spela mot sig själv och allt man behöver göra då är att klicka för varje gång tärningen skall slås.

Spelet utspelar sig på ett mentalsjukhus. Varje spelare har *fyra patienter* och två läkare. Spelet går ut på att man skall försöka fly med sina patienter samtidigt som man *skall* försöka hindra motspelarens/nas.

Patienter som blir tagna under sitt flyktförsök kan antingen skickas tillbaka till sin avdelning eller, i värsta fall, skickas till isoleringscell eller chockterapi.

Om en patient hamnat på någon av de två senare så måste han antingen fly eller bli förd tillbaka till sin avdelning innan man kan spela med den igen. Även ens läkare kan bli tagna, men skickas då bara tillbaka till sitt kontor.

Paranoids är ett relativt roligt och enkelt spel för många spelare. Jag önskar det fanns fler såna till Amigan.

(Fish 250)

PD/Shareware program

PD står för "Public Domain", med detta menast att programmet är helt fritt för alla och envar att kopiera, använda, modifiera osv. Med ShareWare menas att programmen får spridas fritt, men att den som behåller programmet och använder det skall betala en smärre summa pengar till upphovsmannen. Vanligen rör det sig om knappt en hundring. För denna hundring brukar man dessutom få den senaste versionen av programmet tillsänt sig.

En del av de program jag skriver om här i PD-spalten kommer på olika vägar från direkt från utlandet och är ofta såpass nya att de ännu inte finns på någon PD-disk.

Dessa program skickar jag till Erik Lundevall så att han kan lägga upp dem på sina Camelot-diskar. Erik skickar sedan vidare dessa diskar till Nordiska PD-biblioteket som har hand om föreningarna SUGA, AUGS, CCE och den norska föreningen Atlantis PD-bibliotek. Både medlemmar och icke-medlemmar kan sedan beställa dem därifrån. Efterhand brukar de även dyka upp hos andra PD-bibliotek. (Se usergroup-listan för mer information.)

De som har modem kan för det mesta hämta programmen direkt från nån av de Amiga BBS:er som finns i Sveriga. De flesta bra PD/Shareware program brukar finnas på BBS:er.

Björn Knutsson

HÄR KAN DU BESTÄLLA PD-PROGRAMMEN

Nordiska PD-biblioteket sköter distributionen av PD-disketter åt de större Amiga-föreningarna i Sverige och Norge. Medlemmar i dessa föreningar kan köpa disketter för 20 kronor styck.

Genom ett exklusivt avtal kan nu även alla Datormagazins läsare skaffa PD-disketter till samma pris som medlemmarna i de olika föreningarna. Villkoret är dock att du tillsammans med din beställning skickar in nedanstående kupong. Listan över PD-program ligger på två disketter som kostar dig 30 kronor. Med på dessa disketter finns även tre nyttiga program: VirusX, DiskSalv och Diskman2.

Ett par texter för dig som är nybörjare finns också med. Fyll i kupongen och skicka den till:
Nordiska PD-biblioteket, Box 2011, 580 02 LINKÖPING.

☐ JA, jag vill beställa de 2 listdisketterna. ☐ JA, jag vill beställa följande disketter:

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Namn..............................

Adress..............................

Postnr.................. Postadress..............................

EXKLUSIVT
ERBJUDANDE FÖR DATORMAGAZINS LÄSARE
20:-
PER PD-diskett

Största svenska Amigamässan



På "MiniAmiExpot" i Linköping pågick understundom en livlig kommers.

Varje höst arrangeras en "Mini AmiExpo" i Linköping.
Det är AUGS, Amiga User group of Sweden, som arrangerar ett årligt möte för alla Amigadiggare i landet.
Och till årets upplaga kom både VD Schale och vice VD Dorsch från Commodore!

Det årliga AUGS höstmötet ägde rum under helgen 11-12 november. Mötet får ses som den svenska motsvarigheten till AmiExpo. Amigaföretag visade sina produkter och Amigaägare träffades och bytte erfarenheter.

AUGS-höstmöte var ingen jättemässa, antalet företag som ställde ut höll sig runt tio stycken, antalet besökare var desto fler. Varje dag kom cirka 300-400 betalande besökare plus att många hade med sig kamrater som gick in gratis.

Olika seminarier om Amigan hölls i under dagarna. Skandinaviska Commodore-VD:n Erik Schale gjorde sitt första officiella framträdande och talade om Amigan och dess framtid.

Schale sade

Schale argumenterade mot den propaganda från vissa håll att MS-DOS blivit standard för mindre datorer.

Han menade att det inte alls blir så utan att standardiseringen i stället sker på nätverks- och kommunikationsnivå. Commodore har därför öppnat ett kommunikationscentrum i Köpenhamn.

Hotet från spelkonsollerna och att de tar över spelmarknaden verkar verkar Commodore inte ta på allvar.

Bland annat sade vice VD:n Michael Dorsch att hotet inte är allvarligt då den installerade basen av C64 och Amiga var så mycket större än spelkonsollsmarknaden.

Tyvärr är det tvärtom, det finns t ex 35-40 miljoner Nintendo i världen och en i var femte hem i USA.

De stora prisskillnaderna på Amigor mellan olika länder i Europa kom på tal. Schale lovade att den kommer: "harmoniseras mer med andra länder". Amigan i Sverige ska inte bli en lyxdator unnad ett fåtal.

Hur stark Unix satsning med Amiga 2500UX det blir visste han inte riktigt. Schale kunde heller inte säga när Ethernet till Amigan kommer från Commodore som tidigare utlovats.

Peter Hjalmarsson från CBM höll ett par genomgångar om ämnen som Amiga och Bridgeboard, Amiga 2092 HD, Amigan som desktop presentation och så vidare.

Företag som ställde ut var bla:

HK Electronics som visade produkter som GVP:s hårddisk-kontrollers, GVP 68030 Turbokort, A-Max Mac emulatorn samt nyttoprogram och spel som HK distribuerar.

ProComp visade PageStream (Desktop publishing), ProWrite, Hydra EtherNet nätverkkort, MicroWays FlickerFixerkort.

Silvex Videoteknik hade massor av produkter, hur mycket de verkligen hade i lager var osäkert. Intressanta produkter var dock **Kronos** SCSI kontrollers som påstås vara absolut snabbaste kontrollern, Electronic Design Genlock och billiga minnen för A500.

CatLot Data visade sitt 16-bitars AD-kort, ett svenskt kort med mycket fin prestanda, den innehåller bl a Motorolas DSP56001 processor (DSP = *Digital Signal Processor*). Beräknas komma i produktion sommaren/hösten-89.

DitoData visade SkyLine Hårddiskar för Amiga 500.

Delta Digitals visade det svenska Turbokortet med 68020 på 14Mhz.

Skolprojektet visade program för skolan och sökte efter programmerare som kan göa program för skolan.

Datamaskinen visade MindLight — "prylen som skulle löst drogproblemen under 60-talet".

Commodore hade en monter där de visade Amiga2500UX och Amigan i olika Desktop Presentation sammanhang.

Datormagazin hade egen monter där det svarades på frågor, informerades om tidningen och samlades in enkäter. Christer Rindeblad höll två seminarier om datortidningar i världen.

AUGS-Höstmöte har blivit mötet där Amiga-fans från hela landet träffas och diskuterar. Amigan fick ytterligare en kick som seriös nyttomaskin, Amigaspel var det ont om. Alla verkade dock vara överens om att Amigan mycket väl kan vara båda och Nytto och Spel-maskin. Den typiske besökaren fanns inte, alla typer av människor verkar kunna vara Amigaägare, en sak har de dock gemensamt — de gillar Amigan...

Pekka Hedqvist

Företag:

Delta Digitals HB
Håkan Karlsson — kvällstid 013-136583
Linggatan 5A
582 32 Linköping

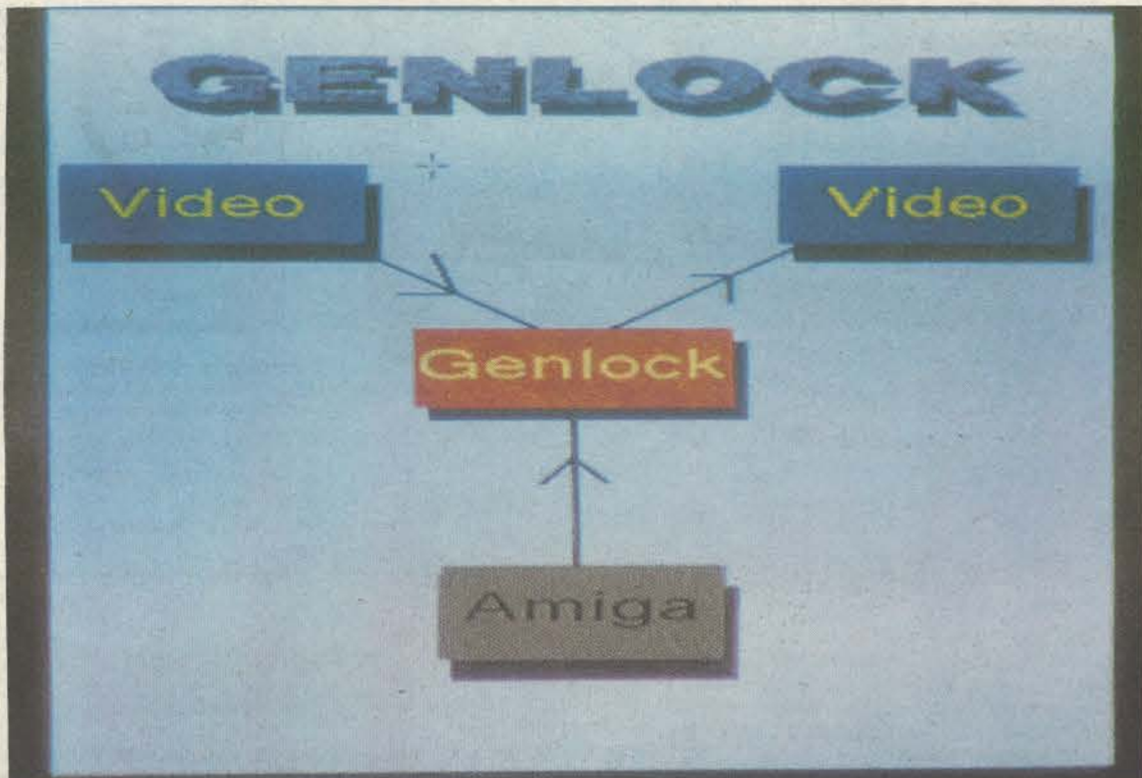
HK Electronics AB
(endast återförsäljare)
Hemvärnsgatan 8
171 54 Solna
Tel: 08 — 733 92 90. Fax: 08 — 29 67 73.

Silvex Videoteknik
Lambohov Centrum
583 30 Linköping
Tel: 013-21 35 40

CatLot Data HB c/o Frans Unosson
Kagatan 13
582 37 Linköping

Dito-Data Sweden
Box 130
581 02 Linköping
Tel: 013- 10 31 64

ProComp
Box 46
340 36 Moheda
Tel: 0472-712 70. Fax: 0472-716 80



Så kopplar man ihop genlock med datorn.

Genlock — så

Visst vore det väl maffigt att kunna visa dina semestervideor med lika smarriga titlar som används i Hollywood.
Creditlistor som i StarWarsfilmen! Ja enklare än det är i dag har det aldrig varit för en hemvideo att kunna se ut som den bästa proffsfilm.
Musik..............Du Själv
Foto..............Du Själv
Regi..............Du Själv
Producent..........Du Själv
SPECIAL EFFECTS....AMIGA

De senaste årens utveckling inom videotekniken ar väl knappast undgått någon. Det var faktiskt inte så länge sedan som en videobandspelare kostade uppåt 10 000 kronor. För att inte tala om vad en portabel videokamera med vidhängande videospelare kostade?

Men nu kan man köpa en bra kamera med inbyggd videobandare för cirka 8 000 kronor.

Denna utveckling har ju givetvis gjort att det sålts enorma mängder videokameror och behovet av att redigera videofilmerna har ökat i takt med att de flesta är vana från TV och Film att det ska se lite proffsigt ut.

Om man säger att Macintosh möjliggjorde "desktop publishing", så kan man absolut påstå att Amigan har gjort "desktop video" till en realitet.

Öppnar ny dörr

Amigan öppnar en dörr till en helt ny värld för hemvideofilmaren. Det är den enda dator som redan från början är utrustad för att kunna samköras med videoutrustning.

Jag tänker då på den upplösningen som vi brukar tycka är den minst användbara, nämligen "Interlaced". Det är den upplösningen som flimmrar och som de flesta så kallade "dator-förstå-sig-påare" tycker är kass och vill likna Amigan vid en leksak! Men denna upplösning är precis detsamma som TV använder sig av vid utsändning av sina program!

Eftersom man med Amigan har tillgång till program som är fantastiska vad gäller grafik och animeringar, för en dator i denna prisklass, så borde den ju kunna vara en väldigt kostnads-effektiv lösning på problemet med texter och grafik i TV-sammanhang!

Största hemligheten

Man har nu på det senaste året upptäckt detta även i proffskretsar och man kan nog med fog påstå att Amigan är TV-branchens mest bevarade hemlighet! Ja det är långt fler program som använder sig av Amigan som text-generator, eller som praktisk "PaintBox" än vad man

Att arbeta professionellt

Hur ska man då rent praktiskt gå tillväga för att kunna använda sig av sin Amiga med de smaskiga Logotyper eller animeringar som gjorts i DPaint III eller något annat grafikprogram?

Ja det första vi behöver är en Amiga, sedan behövs också två videobandspelare, en för avspelning och den andra för inspelning av slutresultatet.

Hur ska man då koppla ihop sin *Amiga med alla dessa videobandare och grejor för att få ett resultat som gör att farmor testamenterar hela sin förmögenhet till bara dig av alla sina barnbarn?*

Ja vad man behöver är en enhet som mixar ihop bildsignalen från Amigan och en annan videokälla, samt skickar ut resultatet som en enhetlig bild. Fint! det är väl bara att använda en Y-koppling tänker då den djärve, men det är inte riktigt så enkelt!

För att kunna koppla ihop två video-källor, måste de ha en gemensam nämnare. Det är den klockfrekvens som ligger inbyggd i videosignalen. Vi behöver något som kan synkronisera de båda signalerna med varandra, ett Genlock!

Vad betyder då detta undrar då den vetgirige? Tja, förklaringen ligger faktiskt i ordet Genlock, Generator Lock eller Frekvens-generator låsning på svenska. Jag ska försöka ge en enkel och lättfattlig bild av hur det fungerar.

Två pennor

Tänk dig att du har två stycken pennor. Med dessa pennor ska du rita två parallella linjer. Tar du en penna i vardera handen så kan du nog efter lite träning åstadkomma ett hyfsat resultat men det är inte perfekt. Om du däremot sätter båda pennorna i samma hand och ritar du så kan du rita fullständigt parallella linjer i vilka figurer som helst!

Precis så fungerar ett Genlock. Den låser helt enkelt två videosignaler till en gemensam frekvens som handen gjorde med de båda pennorna, och de båda videosignalernas bilder kan starta och sluta exakt samtidigt.

4 000 kronor

Jaha, det låter ju dyrt tycker väl de flesta av er, men nu kommer det fina i kråksången. Det är faktiskt inte så dyrt med ett genlock som man skulle kunna misstämka. Beroende på kvalitet och grad av extrafinesser, så finns det på marknaden idag genlocks som kostar från cirka 4 000 kronor till proffskvalitets-produkter som kostar det tiodubbla.

Det har kommit ut ett flertal olika genlock på marknaden som är gjorda för att anslutas till Amigan. Jag ska i kommande artikel försöka att testa de på den svenska marknaden befintliga genlock.

Det finns som bekant ett otal som man kan köpa i USA men tyvärr så passar inte dessa på grund av att de är gjorda för att fungera med USA:s TV-standard som heter NTSC och som skiljer sig markant från vårat system som vi använder i Sverige och som heter PAL.



gör du

trodde var möjligt för bara ett år sedan!

Det har kommit en aldrig sinande ström av nya programvaror för Amigan inom Video-området. Jag ska försöka att göra en översikt över vad som finns tillgängligt på den svenska marknaden och göra en sammanställning av något slags bästa köp, eller åtminstone kunna ge en lämpligt kostnadsram beroende vilken grad av seriositet som man kan tänkas vilja ha.

Det finns vissa grundläggande saker som man dock behöver tänka på. Det första är vilken upplösning som man behöver ha. Det är klart att ju högre upplösning vi har desto tätare ser vår grafik ut, alternativt, vi får plats med mer information i rutan. det vanligaste och mest produktiva upplösnings-läget är 320X512. Fördelen med detta läge är att dels så jobbar det "Interlaced", precis som din TV gör och dessutom så kan man använda Amigans specialegenskap, nämligen Hold and Modify, eller i vardagligt tal HAM.

I detta läge så kan ju Amigan visa alla 4096 färgerna samtidigt, vilket gör att det blir enkelt att matcha bakgrundsvideons färger med färgerna från Amigan.

Vad är det då vi kan göra med Amigan i videohänseende? Allt!! Åtminstone om det har med färg, rörelse eller musik att göra.

Vad behöver vi då i programväg?

— Ja först och främst behöver vi ett program som kan generera texter. Det ska kunna använda många och STORA typsnitt. Man ska också kunna placera sin text där man vill, och man ska kunna placera texten på olika sätt.

Man ska kunna tona in texten eller låta den komma in från sidan, diagonalt eller upp/ner-ifrån.

Kort sagt man ska ha fullständig kontroll över hur texten skall presenteras. Det finns några stycken program som klarar allt detta och lite till och som faktiskt inte är så dyra.

Video-Titler från Aegis är ett, **TV-Show** *från Brown Wagh* är ett annat. Dessa program ligger i 1 500-2 000 kronor. För den mer avancerade som vill ha fullständig kontroll på sin presentation, finns The Director. Med detta program som egentligen är ett programspråk, kan du gör animationer, starta andra program eller presentera bilder med en mycket snabb klipphastighet.

Det senaste året har det formligen exploderat på program-området.

Med såna titlar som Dpaint III, Moviesetter, Digi-view Gold, FantaVision och Zoetroper, har användarvänligheten och kraftfulleten ökat enormt.

Det som förrut tog evigheter att åstadkomma kan man nu få gjort på en timme. De effekter som man kan göra med DPaint III, kunde bara för några år sedan bara göras på mycket specialiserad utrustning, som därtill kostade hundratusentals kronor.

Längre fram kommer Datormagazin att försöka visa hur det praktiskt kan gå till att lägga egna filmtitlar på en video, samt även vilka effekter som man för en blygsam penning kan åstadkomma med hjälp av världens billigaste PaintBox. AMIGAN!





Datormagazins läsarwizard svarar på frågor om din Amiga. Det kan vara hårdvara, mjukvara, programmering eller tester.

Skriv till "Amiga-Wizard", Datormagazin, Box 21077, 100 31 STOCKHOLM.

Bra frågor belönas med bra svar.

Amiga med 1541

■ Jag har en Amiga 500 och då jag har kvar min gamla 1541-diskdrive undrar jag om det går att koppla ihop den med Amigan. Kan man använda mina program som finns lagrade på 1541 till Amigan i stället?

Urban

Det enda sättet du kan koppla in 1541:an till Amigan är om du skaffar en 64:a-emulator till Amigan. Då härmar din Amiga en 64:a och kan läsa in filerna från 1541:an.

Det blir dock mycket långsammare än en vanlig 64:a och det finns knappast någon praktisk nytta av det bortsett från att överföra textfiler etc från 64:ans format till Amigan.

Att koppla in 1541:an som diskdrive till Amigan för att spara Amiga-program etc på går tyvärr inte alls. Amigans diskdrivar är helt olika i både formatet och arbetssättet.

AK

NewShell funkar ej

■ Jag har nyligen köpt Workbench 1.3 och har ett problem. När man startar upp Amiga-shell och samtidigt vill bestämma storleken på fönstret med 'Newshell "CON:0/0/640/200/My New Shell"' så fungerar inte editeringsfunktionerna. Går det att komma runt detta problem?

"Fredrik"

Editeringsfunktionerna i Amiga-shell ligger inte i NEWSHELL som man skulle kunna tro, utan i devicen NEWCON:, som är den som normalt öppnas för att hantera fönstret åt Amiga-shell. För att kunna specificera storleken på fönstret och ha kvar editeringen måste man alltså skriva:

Newshell "NEWCON:0/0/640/200/Titel"

AK

Hjälp med extratangenter

■ På Amigans (500) numeriska tangentbord står det Ins på 0:an, vilket jag tolkar som 'insert'. Jag använder Kindwords till att skriva ut fakturor och använder då en sparad mall.

Mitt problem är att de punkter jag har lagt ut som markörer flyttar på sig när jag skriver in något framför dem. Kan man använda insert för att bli av med detta? Och hur kopplar man i så fall in denna mod.

En annan fråga: På Deluxe Music Construction kan man spara som SMUS-fil. Vad står SMUS för.

Bosse Engberg

Markeringarna på kanten på tangenterna på den numeriska *delen* av tangentbordet är i allmänhet inte relevanta på Amigan.

De är främst till för om man kör någon form av PC-emulator, då tex 0:an får funktionen Insert. Tyvärr finns det inget sätt att slå av insert i KindWords, för att lösa ditt problem.

Däremot finns den funktionen i andra ordbehandlingsprogram, som tex Transcript.

SMUS står för Simple MUSic och är en form av IFF-fil (Interchangeble File Format) som används för att spara musik i form av noter på ett standardiserat format som ett flertal program kan läsa.

AK

Skillnad A500 och Amiga 1000

■ 1. Vad är skillnaden på A500 och A1000? 2. Kan man kopiera spel och program från A1000 till A500 och tvärtom?

"Heinstein"

1. Amiga 1000 har inte Kickstart i ROM, bara 256 KB minne som standard, annat skal som är mer likt A2000 med löst tangentbord, och är allmänt äldre. Det betyder bland annat att man måste stoppa i en Kick-Start-disk för att starta upp datorn, innan Workbench-disken.

2. Ja.

AK

Minnesbrist i AmigaBasic

■ Finns det något enkelt sätt att öka minnet i AmigaBASIC för program som är större än 25000 bytes?

"Elijah Baley"

Ja, du skriver CLEAR,antal_bytes för att öka minnet till antal_bytes. Tex CLEAR ,100000 för att allockera 100000 bytes till BASIC-programmet och dess variabler.

AK



Nu har Du råd med en proffsskrivare till Din Amiga – Atari!

Panasonic
Office Automation OA

KX-P 1081 – Fördelarna:

- Utskriftshastighet upp till 144 tecken/sek
- NLQ i alla utskriftsstorlekar
- Omkopplare för val av skrifttyper
- Valbar IBM skrivar-emulering
- Friktions- och traktormatning som standard
- Ordbehandlingsfunktioner (såsom automatisk radavslutning, centrering, vänster- och högermarginal)
- Proportionell utskrift
- Högupplösande punkt, adresserbar grafik
- Upp till 40 programmerbara tecken
- Kompatibel med standard PC-program
- Svensk manual
- Arkivbeständiga färgband
- Godkänd av Semko



Har du en C 64 eller 128?
Vi har ett interface för 295:-
Printerkabel till Amiga/Atari/PC 99:-



Förena Nytta med Nöje!

POWER PACK

Välj en ATARI 520 STFM så får Du "POWER PACK" på köpet:

20 häftiga originalspel och 5 nyttoprogram.

OSLAGBART!

VÄRDE 5.000:–

PROGRAM OCH DATOR: **3.495:-**



ATARI 520 STFM med svenskt tangentbord och handbok, 512 Kb RAM. Inbyggd TV-anslutning, MIDI, GEM, ST-basic, MUS och inbyggd floppy.

Spelcartridgepaket till C64/128	**39:-/st**
5 titlar (Oilswell, Lazarian, Jupiterlander, Robotron, Donkey Kong)	
Musmatta	49:-
Textcraft ordbehandling till Amiga	99:-
Musmatta	49:-
TURBO Joystick	49:-
King Shooter, Joystick	99:-
TAC 2, Joystick	149:-
WICO Bat Handle, Joystick	245:-
WICO Red Ball, Joystick	245:-
HACK PACK, Toolkit till C128, disk	125:-
PET SPEED, Basic compilator C128, disk	175:-
Calc Result Advanced till C64, disk	145:-
Star Texter ordbehandling till C64, disk	195:-
Printerpapper, vitt A4, 1000 st	199:-

ATARI 1040 STFM	**5.495:-**
Floppy SF 314	**1.495:-**
Monitor SM 124	**1.495:-**

maxell®
datalagring
för extra säkerhet

Disketter 10-pack

MD 2 D, 5 1/4"	89:-
MF 2DD, 3 1/2"	155:-

Diskettboxar

D 40 L, 40 st 3 1/2", lås	65:-
D 80 L, 80 st 3 1/2", lås	95:-
D 50 L, 50 st 5 1/4", lås	89:-
D 100 L, 100 st 5 1/4", lås	99:-

Alla priser inklusive 23,46% moms.
Minimiorder 200:-. Fraktfritt.

DATABUTIKEN
POSTORDER

060-12 71 10
Box 847, 851 23 Sundsvall

BBS-UPDATE



Ingen är perfekt och även i BBS-listan kan det bli fel. I förra numret blev tyvärr två nummer felaktiga. Datormagazin hoppas att ni alla modemanvändare observerar att numren är ändrade.

I övrigt mycket nytt från databasernas värld.

Till att börja med vill jag alltså påpeka att två nummer är felaktiga. Det första och kanske allvarligaste felet är att AUGS BBS i Malmö har fått fel slutsiffra. Detta har medfört att numret nu går hem till en man som inte har någonting med AUGS att göra. Det rätta numret är **040-977886**. Jag hoppas att ni alla respekterar detta och fortsättningsvis ringer det nya och rätta numret!

Ytterligare ett fel har det blivit. I det här fallet gäller det BB BBS som har fått fel numrer inskrivet i tidningen. Det riktiga numret är **0758-72893**. Både sysop och tidningen blir glada om ni i fortsättningen ringer till det nya numret. Förhoppningsvis blir också ni gladare.

Nåväl, över till de nya baserna där det förhoppningsvis inte ska bli några fler fel.

Alpha Basen är en bas öppen dygnet runt med telnummer 08-7089911. Du kan ringa med 300, 600, 1200 och 2400 bps. Sysop är Mats Dal.

South Bridge BBS har bytt nummer till 019-239255.

Amigos BBS har bytt nummer till 031-760134 och är numera öppen dygnet runt.

En ny bas är WPUG (Bas för Wang PC användare) befinner sig i Åkersberga på telnr 0764-652 65 el. 65273. Sysop är Jan Jonsson. Man kan ringa på 300, 1200 samt 2400 bps.

Det var allt som fanns att uppdatera för det här numret. Efter de fel som har uppkommit ber vi er att ALLTID skriva in till tidningen om ni vill meddela oss någonting.

Det är alltid bra att ha skrivna meddelanden om fel uppstår. Man kan då mycket lättare att peka ut var (!) det blev fel någonstans.

Dessutom blir vi glada om ni skriver ner vad ni tycker om den nya BBS-listan. Ni sysopar kanske vill ändra utformandet eller något annat? Nästa nummer kommer hela listan publiceras där alla telnummer står med.

Ingela Palmér

USER UPDATE



Det händer inte så mycket på User Groups sidan för tillfället. Men det kanske är lika bra så full som sidan är i vanliga fall. Från och med nummer 17-89 kommer i att komma ut var 14:e dag! Detta ger alla klubbarna ett ypperligt tillfälle att meddela resten av Sverige om de har möte, träffar eller andra evenemang.

De nya klubbarna för denna omgång är **Svenska Amiga Zetbox** vilka söker medlemmar med Amiga. Klubblad kommer man att få 6 ggr/år. Medlemsavgiften är 40 kr för hela ens liv! För mer info går det bra att skriva till Anders Rundqvist, Utmarksg. 2, 252 54 Helsingborg.

LACO Datorklubb meddelar att de har ändrat "reglerna" för sina medlemmar. LACO är en klubb för 64/128 ägare med diskdrive. Man har klubbdisk med läsning, prg och dyl. Hela 5 ggr/år. Märkesdiskar säljes för 5.30 kr/st. Täckande över hela Norden. För info bör man kontakta LACO, Bondev. 21, 23700

Bjerred eller LACO, Järavallsv. 41, 237 00 Bjerred. Glöm inte att bifoga svarsporto!

H.A.F skriver och meddelar att de har ändrat på en hel del saker i sin klubb. Bland annat ärden nya medlemasavgiften på 50 kr. Nya medlemmar fårpd-listan på disk först när de har blivit medlemmar. Andra som vill ha disken skickar bara in 20 kr till H.A.F. Till och med januari 1990 säljer de disker för 12 kr/st (minst 20 st). Vill man ha en PD-lista utan diskett skickar man 5 kr samt 2.40 i porto. Dessutom påpekar "höjdarna" inom föreningen att de har kommit in en del nytt material på PD-sidan. Ett tips till er som redan har listan men vill veta mer om det nya! Är ni nya intresserade,eventuellt blivande medlemmar skriver ni till: H.A.F, Vibäcksv. 14, 310 40 Harplinge.

The Insane Adventyre Freaks meddelar att de har nytt telefonnummer till sin nödtelefon. det nya numret är: 063-137728.

Till sist är det en ändring på en del fel som förekommit i User Group listan. **CAOS** känner sig lite förfördelade och meddelar att de ger ut en medlemsdisk 4 ggr/år, att de har rabatter och att man som ny medlem får en infodisk med PD-lista. Tel för info är: 036-185342.

Det var allt för den här gången. Återkommer i nästa nummer med nya uppdateringar.

Ingela Palmer

Skriv om din BBS!

BBS-listan:

Ort: ________ Basnamn: ________

Tele: ________ Hastigheter: ________

Dator: ______ Minne: ______ Hårddisk: ______

Beskrivning: ________

____

Sysops namn: ________ Tele: ________

Adress: ________ Postadress: ________

- Har du en BBS och vill berätta om den?

I så fall fyll i kupongen bredvid eller skicka en avskrift till oss.

Har du något mer att berätta än vad som finns plats går det lika bra med en avskrift.

Vår adress: **"BBS-listan", Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM.**



GOD JUL

Mjuka paket är inte så kul.
Men det ska vi ändra på denna jul.

Vi tycker nämligen du är så fin

Så du får en läsvärd prenumeration på Datormagazin

God jul önskas

____

från

____

DATORBÖRSEN

KÖPES

Amiga 500 m. tillehör max 3500 kr. Midi-interface köpes max 250 kr.
Tel:019/23 41 51

Resetknapp. Pris diskuteras. ring Göran.
tel:0290/107 91

Amiga 500 med tillbehör.
Tel:0142/216 87

Atari 520 ST köpes för ca 3000kr. Ring Gustaf.
Tel:019/12 12 87

Amiga 500 med utrustning köpes till rimligt pris. Helst omkring Växjö. Ring fredrik.
Tel:0470/791 11

Amiga böcker (allt tom asic). Stereo mono sampler till Amiga 2000. Ring Micke.
Tel:054/18 38 32

Amiga 1000 + monitor köpes max 5000kr.
Tel:013/14 02 58

Vic 20 med tillbehör köpes.
Tel:013/14 02 58

Programmera 6502 eller Machine Language for the beginners. Ej över 100 kr/st.
Tel:0415/126 19



SÄLJES

Super soft med PD till 64/128. Utförsäljning av disketter(från 5 kr INKL.program). *För info. skicka frankerat svarskuvert till: Super soft,c/o Påhlsson,Mellangrindsv.38 C,612 00 FINSPÅNG eller ring Fredrik el. Andreas.*
Tel:0122/151 12

Nya C64, drive 1541, Joysticks, diskbox, Expert Cart.Tidn. Pris:3500 kr. Printer MPS 801 Pris:1000 kr. Drive 1581 3,5 Pris: 1500 kr.
Tel:0511/105 51

Slimline till C64, byt ditt gamla bruna tråkiga omslag på din C64 till ett nytt elfenbens färgat lågt cool slim line designat omslag passar till alla C64 modeller. Pris: 300 kr.
Tel:0515/192 30

Atari 520 STFM, tangentbord 512 K6 ram, 192 K6 rom inbyggd 3,5 disk drive, rf-modulator, midi, gem, st-basic, mus, svensk manual och disketter m. spel, helt ny i oöppnad förpackning. Pris:3900 kr.
Tel:0515/192 30

Freeze machine till C64, kopierar allt till en enda del på disk el. band + massor av nytto funktioner till disk tex. turbo, 10 sek. formatering m.m. Pris:300 kr
Tel:0515/192 30

A500, mus, joystick, disketter, diskbox. Pris:5300 kr. Skrivare centronics gpl 2, amiga kompatibel. Pris:1300
Tel:019/33 06 11

RAM-kretsar, 256 kbits, NEC 41256-15, passar i minnesexpansionskort. Pris:40 kr/st.
Tel:018/15 35 18

C64, med många spel, bandstation. Pris:3000 kr.
Tel:0455/492 52

Modem, V22 bis: 2400/1200 m. inbyggt kommando språk. Pris:1200 kr. Monokrom monitor gul fosfor. Pris:600 kr.
Tel:08/85 55 89

C64 bandsp. TFC III, joystick, datortidn. värde:400 kr. Org.spel mm. Pris:2500 kr.
Tel:0510/295 20

Amiga 500, extra drive, printer amstrad 3000, joystick, disketter + box. Pris:7800 kr.
Tel:0435/152 83

Spela mot kompisen med Amiga, spelkabel till populous, Honda RVF. Pris:150 kr.
Tel:0587/123 02

C64 m. bandspel, diskdrive 1541-11, joystick, 11 mån. gar. Finns i Mora. Pris:3000 kr. Fråga efter Robert.
Tel:0260/146 29

C64, bandst., joyst, org.spel, litt. Pris: 2200 kr.
Tel:019/454 44

C128, drive 1541-II, 1 års gar. Org. spel.
Tel:019/20 13 22

128 D, monitor commodore 1901, bandstat. Org spel till disk och band, böcker, joysticks, diskettbox. Fint skick, ca 1 år gammal. Pris:6000 kr. Ring Sammy e. kl. 16.00.
Tel:019/827 14

Org. till Amiga, Sim City, Gettysburg. mfl. 200 kr/st. Fråga efter Robert.
Tel:0250/146 29

Säljes till Amiga, Zork Zero. Pris: 150 kr. Fish, Pris:125 kr., kan bytas mot annat, Magnetic scvolls el. Intocom. Ring Jocke.
Tel:0620/212 52

C64 bandsp, diskdrive, OBS 3-5 mån. gar., joysticks, TFC III, project Firestart, geos och många andra org. spel, nytto. Pris: 5000 kr. (kan diskuteras). Ring e. kl.17.
Tel:0620/303 83

C128, disk, org. spel, Cartridge m.m. Pris:3300 kr. Ring Oliver.
Tel:031/43 20 47

C64, m. tillbehör. Pris:1750 kr. Ring mellan kl.17-20.
Tel:031/43 13 91

C64, diskdrive. Pris 2100 kr. Skrivare NLQ 1900 kr.
Tel:031/24 01 21

C64, bandspelare,2 bathandle, org. spel. Pris 2750 kr.
Tel:0271/228 91

Org. Amiga spel Rick Dangerous 190 kr, Goldrunner , Jupiter Probe och Slaygon 135 kr eller 35 kr/st. Kindwords 250 kr. Ring mellan 20-22.
Tel:0241/212 35

C128D, tillbehör, disketter, joyst, böcker m.m. Pris ca 4000 kr. Ring Niklas.
Tel:0159/129 15

Amiga 500, printer, spel m.m. Pris 7000 kr.
Tel:0522/215 41

Printer till C64 och register, kalkylprg. Pris 1500 kr.
Tel:0522/215 41

C64, bandsp, 3 joyst, band, böcker, TFC III, diskr, disketter, diskkiippare, printer Seikosha GP-100VC, ca 10 kg papper, modem. Pris 5500 kr eller säljes i delar. ring Johan.
Tel:0515/280 29

Printrar Star LC 24-10 inkl Centronics printerkabel och 2 färgband. 1 års garanti. Pris 3795. Ring Gustav.
Tel:040/91 70 45

Intern extra minne till A500. Pris end. 3500 kr.
Tel:0491/813 21

Digitaliserings bord Easyl Drawing till A500 helt nytt. Endast 1500 kr, nypris 3000.
Tel:0491/813 21

C128D, monitor, skrivare, bandsp, modem, teletext med mycket tillb. Pris 7500 kr.
Tel:0766/200 78

Diskdrive till C64 + disketter. Pris 900 kr. Ring Mathias efetr kl. 17.00.
Tel:0418/272 50

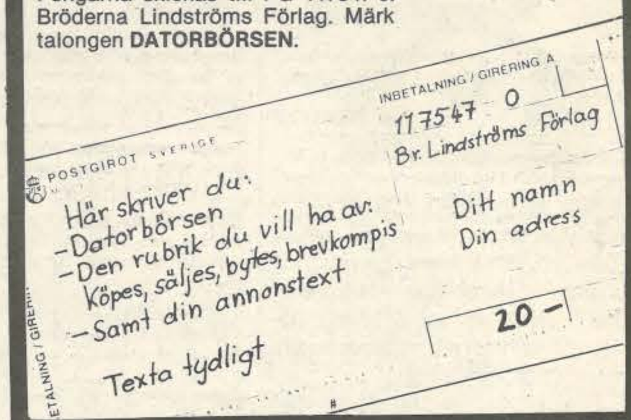
PC-XT kort till A 2000 + hårddisk + 5 1/4 drive (PC) + 3 1/2 drive (PC + Amiga) + nytto progr. Pris:4700 kr. Lattice c5.0. Pris:1800 kr. Ring Micke.
Tel:054/18 38 32

Noname. 3.5 MF/2DD (1Mb 135TPI). 020-090 st. 8.50 kr/st. 100- st. 7.90 kr/st. Inkl. moms. Svar till:Stefan Öberg Ullvi g. 4 723 55 VÄSTERÅS

C64, disk. spel. Guild of thives och Red storm rising. Pris:175 kr/st eller 300 kr för båda.
Tel:0970/219 81

ANNONSPRIS

■ Datorbörsen är **endast** öppen för privatannonsörer. Priset för en annons är **20 kronor** per 55 tecken. Pengarna skickas till PG 117547-0. Bröderna Lindströms Förlag. Märk talongen **DATORBÖRSEN.**



C128D, 2 joyst, 1 nytoprg, spel, garanti kvar. Pris 2500 kr. Per.
Tel:0581/141 27

Amiga spel, säljes. Capone samt King of Chicago. Pris:130 kr/st. Ring Peter.
Tel:0451/211 60

C64, disk(oc118n), disketter, diskbox, band stat.(load it), hand- böcker, hesmon (mask. cart). Ny pris: ca.5000 kr. Nu:3500 kr. Ring Dennis Grube.
Tel:031/55 56 26

Amiga org. spel, Sword of sodan, The krystal dragon ninja, Amiga gold hits 1. M.M. Pris:200-300 kr/st. Ring Erik.
Tel:0500/308 56

Xerox 4020 bläckstrålare. Kanon bilder m. Amigans alla färger. Overhead film och massor av färg patroner medf. Pris:9500 kr.
Tel:013/14 02 58

Skrivare (itizen 120 d m. + 1 ark papper. Pris:1500 kr.
Tel:0680/604 43

PC-kort till A 2000. Inkl. 20 MB hårddisk. Pris:8600 kr. Ring kvällstid.
Tel:0455/222 32

Side car till A 1000. PC-del m. 30 MB hårddisk. 15 MB Amiga/15 MB PC. *Pris: 5000 kr.* Ring kvällstid.
Tel:0455/222 32

C128, 1541 II, 1530, joysticks, disk och band. Många org.spel. Som ny. Bör ses. Pris:4500 kr.
Tel:0580/221 11

C64, 1541-II Diskdrive, MPS 801 Printer, disketter, org. spel, bandstation, joysticks, tidningar DM.1986-1989., Cartridge TFC III, Text 64 och program. Säljes styckvis eller allt i ett, ca. pris:5500 kr. Ring Daniel.
Tel:0224/211 98.

C128 bandstat. org.spel, böcker m.m. billigt.
Tel:08/49 80 41

Amiga.org, Technocop, After burner, interceptor. Pris:100 kr/st. Triad, kindwords. Pris:150 kr/st. Eller allt för 500 kr.
Tel:0515/192 71

MPS 1200 Printer. Gott skick, lite använd. Pris:1800 kr. Ring Magnus.
Tel:0522/720 59

Org.spel, joystick, fort, samt tidningar till 64. Pris:1000 kr. Ring Stefan.
Tel:0155/700 68

C64-II samt 1541-II, bandstation, joysticks, org.spel. Pris:3800 kr.
Tel:0584/107 60

3900 kr för en Amiga 500 m. RF-modulator. Ring Jesper.
Tel:0470/620 86 el. 0417/128 68

C64, 1541-II, bandst, joyst, Expert cart, spel, diskbox. Pris 3500 kr eller högstbj. Ring Daniel.
Tel:019/20 20 81

Amiga org. King of Ch. 115 kr, Chessmaster 2000 145 kr och Ultima 4 195 kr.
Tel:0491/700 35

Amiga org. Fotb. M. 2 95 kr, Populous 190 kr, Interc 95 kr, Glosan 65 kr och Textcraft + 250 kr.
Tel:0491/700 35

C64, bandst, joyst Bathandle, spel.
Tel:0150/525 10

C128D, bandsp, joyst, spel. Pris 2555 kr. Supertext 128 500 kr.
Tel:0647/107 82

C64, bandst, Load it, joyst, spel. Pris ca 3000 kr. Ring efter kl 16.
Tel:0370/817 28

C128D, TV, modem, spel och 2 joyst. Pris 6000 kr. Ring Mikael.
Tel:031/23 11 45

C128D, 1571, bandsp, TFC III, program, mkt litt. Pris 3500 kr eller högstbj.
Tel:033/694 79

Citizen 120-D med interface för C64/128 och Amiga inkl. kablar säljes för 1500 kr garanti kvar.
Tel:033/694 79

C64 Calc result adv. disk m manual 250 kr, Super-bas 350 kr, Simons Basic 150 kr. Ove eller Peter.
Tel:0321/147 45

Jaruzelski slideshow 20 kr, Eddi Meduza heldisksamplingar 20 kr, Sound FX DATA 20 kr. PG 419 7506-1. PD-lista 20 kr. Allt inkl disk. Amiga.

Amiga org. spel. Populous 175 kr, Track Suit Manager 150 kr, Jewels of darkness 100 kr m fl eller bytes mot Amiga org. spel tex Pirates, Joan of Arc, Rocket ranger eller War in the middle earth Johan Karlsson.
Tel:0390/112 85

Amigor, 64:or säljes.
Tel:023/342 15

C64, bandsp, 1541, 1541-II, 1581, Wersiboard "piano", TFC III, joyst, prg och litt i massor. Pris 7500 kr.
Tel:031/51 99 47

Resetknapparsäljes 25 kr/st.
Tel:0303/713 31

C128, diskdr, bandsp och mkt tillbehör. Pris 3800 kr.
Tel:0501/340 47

1541-II med tillbehör. Ring förinfo.
Tel:0524/405 33

Seikosha skönskrivare 1500 kr. Amiga diskdrive 900 kr. C64 + tillbehör.
Tel:031-98 06 47

C128D monocome monitor, bandsp, joysticks, prg. Pris 4000 kr. Ring kv.
Tel.033/413 21

C128D, 1530, joy, band, disketter, diskox, Adv. prgvara, spel. Säljes billigt. Ring Niklas.
Tel:0159/129 15

A500, mus, RF-mod, disketter, litt. Pris 4000 kr. Midimaster oanv. midiinterface, kabel. 400 kr. Ring! eft. 18.00.
Tel:0652/105 47

A500, skrivare star LC IV säljes. Pris 7000 kr med tillbehör.
Tel:0380/300 49

C64, 1541-II, gar. kvar, bandsp, spel, skrivare, prg, joyst, paddles. Pris 4500 kr eller högstbj. Ring Robert.
Tel.031/30 54 77

A500, extra drive, stereosampler, printer MPS12000P, Tac 2, Diskbox, diskbox, mkt prg. Pris 8500 kr. Ring Christian e 17.00.
Tel.0753368 40

C128, 157, 1530, spel, disketter m.m. 4200 kr i delar.
Tel:0920/614 23

Lottoprg för C64, system som täcker 16 nr, lättanvänt, bra menyer. Goda vinstchanser! Pris 75 kr/stpå PG 407 81 80-9. Skriv om ni bill ha disk eller kass. Ring för info dygnet runt.
Tel:031-98 06 47

Disc Library till C64/128, supert user prg som hjälper dig att hålla orden i dina diskar. Säljes med manual 90kr/st. RS-232 interface till C64 urbruk säljes billigt!
Tel:02/77 18 57-NORGE

C64 spel Grand prix circuit (D) 110 kr, Football manager 2 (K) 70 kr, Int. soccer (K)70 kr m fl. Säljes eller bytes ot andra spel på disk. Ring.
Tel:0920/534 41 el. 549 09

Amiga spel Sword of Sodan, The kristal Dragon ninja, Amiga Gold hints mfl. Ring Erik
Tel:0500/308 56

DATORBÖRSEN

HP-Paintjet, bläcksytråleskrivare. Klarar Amigans 4096 färger. Pris 8500 kr. Ring e kl 17.
Tel:031/28 11 39

NEC Spinwriter Typ 2200 Tar liggande A£, Seriell RS 232C, tre olika typhjul och diverseprogram till dessa. Bruksanvisning. Skriv för stilprov. nypris 1985 11000 kr säljes för 5100 kr. stig Fröström, Lekarve Sanda, 620 20 Klintehamn

C64 org. spel på band säljes. New Zealand Story 95 kr, Thalamus The Hits 125 kr.
Tel:0381/430 46

C64, skrivare MPS 801, diskettstation, bandsp, TFC, böcker, nyttoprg, joyst. Endast 3000 kr. Sara.
Tel:0930/303 53

BREVKOMPISAR

Amiga och 64ägare sökes för byte av demos m.m. Alla fårsvar. skriv till: Fredrik Bildström, Isgränd 16, 931 51 Skellefteå

Brevkompisar m Amiga helst 1 Mb sökes. Skriv till: Peter Jänes, Klackv. 7G, 852 54 Sundsvall

Amigabrevkompisar sökes för byte av tips m.m. Sriv till: AndersNilsson, Ekeboda PL 552, 242 95 Hörby

C64 kontakter med diskdrive sökes för byte av demos m.m. Skriv till: Mikael Fredriksson, Lillekärr södra 200, 425 31 H. Kärra

Amiga kontakter sökes för byte av prg m.m. Skriv till: Lars Mellberg, Runhällsgatan 14, 423 48 Torslanda

Amiga kontakter sökes över hela norden för byte av prg m.m. Snabba svar. Skriv till: Anders Hjalmarsson, Ståndarv. 4C, 311 38 Falkenberg

2 galna C64 ägare på 14 bast söker brevvänner för byte av prg, tips m.m. Skriv till: Kenneth Eriksson, Serenadsg. 64, 215 72 Malmö

Brevkompis m Amiga 500 sökes för byte av tips, prg, pokes mm. Skriv till: Kenn Gullbrandsson, Östersjöv valje, 294 00 SÖLVESBORG

Amiga brevkompisar sökesför byte avprg. m.m. Skriv till: Einar Larsson, Tajveien 8, 2312 Ottestad, Norge

Seriösa amiga ägare för byte av diektter (även A-Max, Spectre, org. Macintosh). Peter Eriksson, Sagov. 70, 281 42 Hässleholm

Amiga kontakter sökes förbyte av prg m.m Skriv till: Geir Berntzen, Boks 165, 5460 Husnes, Norge

Amigaägare sökes för byte av erfarenhet (ej spel). Skriv till: Roland Nilsson, Vårlöksg. 3, 386 00 Färjestaden

C64/128 brevkompisar sökes för byte av prg, tips m.m. Skriv till: Patrik Ahlqvist, Slåtterv. 32, 671 50 Arvika

Amiga kontakter sökes för byte av tips, prg m.m. Skriv till: Torbjörn Lundqvist, Persiljev. 11, 653 51 Karlstad

Amiga kontakter sökes för byte av prg m.mSkriv till. Henrik Ejemark, Björkv.6,360 44 Ingelstad

Amiga kontakter sökes för byteav prgm.m. Skriv till: Mattias klefbeck, Nyborgsv. 14, 360 44 Ingelstad

Amiga kontakter sökes för byte av prg m.m. Skriv till Marcus Nilsson, Almv. 9, 360 44 Ingelstad

Amiga brevisar sökes för byte av prg, demos m.m. Skriv till: Fredrik Amell, Alsängen, Malmby,645 94 Strängäs

Brevkompisar med C64/128 sökes för byte av prg, demos och tips. helst med diskdrive. Skriv till: Rickard Hällström, Pl 2492 Svankällan, 425 90 Hisings-Kärra

Brevkompisar med Amiga sökes för byte av prg m.m. Skriv till. Trond Grüner, Romdalseien 99, 6300 Åndalsnes, Norge

13-årig kille med C64 söker kontakter för byte av prg och tips m.m. Skriv till hensrik adersson, Klocarev. 32, 425 30 Hisings-Kärra

Amiga kontakter sökes för byte av prg. Skriv till: Kenneth Henrysson, Beted, 670 41 Koppom

Brevkompismed C64 och diskdrive sökes för byte av prg och tips m.m. Skriv till: Patrik Wallberg, Dansösg. 18, 215 83 Malmö

C64 ägare sökesmed diskdrive för byte av prg och tips m.m. skriv till. Patrik Schmidt, Johan-krullsg. 5, 215 81 Malmö

Brevkopis Amiga ägare för byten av demos, prg m.m. Alla får svar! Patrik Granström, Hyttlidgatan 68, 931 37 Skellefteå

Brevkompis Amiga ägare för byte av prg m.m. Skriv till: Anders Karlsson, Baggholmsv.3, 686 30 Jakobstad, Finland

Amiga kontakter sökes förbyte av prgm.m. Skriv till:Björn Jöderland, Faktorieg. 2A, 561 43 Huskvarna

Amigabrevkompis sökes för byte av prg mm. Skriv till: Odd Kåre Tröen, Marstein, N-6300 Åndalsnes, NORGE

Amigabrevis sökes av 17-åring för byte av prg, tips mm. Skriv till: Christian Ahlstadt, Nyg 14, 575 32 EKSJÖ

Amiga brevkompisar sökes för byte av demos m.m. Skriv till: Wilhelm Jacobsen, Kurbergsv. 32, 777 00 Smedjebacken

BYTES

Extra drive till Amigabytes mot minnes expansion ller org. prg (nytto). Ring efter kl. 17.
Tel.0611/183 73

ARBETEN FINNES/ UTFÖRES

Reklam? Gör ni reklam på er Amiga? Hinner ni inte med? har ni inget genlock så att ni kan föra över bilderna till video? Ring Micke.
Tel:033/11 77 17

REGLER FÖR DATORBÖRSEN

Datorbörsen är endast öppen för PRIVATPERSONER som vill sälja, köpa och/eller byta datorer, tillbehör och/eller ORIGINAL-program. Den är också öppen för dem som vill skaffa sig en brevvän, har ett arbeta att söka eller ett arbete att erbjuda.
EN annons kostar 20 kr per 55 tecken.
Det är förbjudet att annonsera om piratkopierade spel och/eller nyttoprogram samt manualer.
Överträdelser av bestämmelserna kan medföra rättslig prövning enligt svensk lag. Det innebär att annonsören riskerar böter eller fängelse upp till två år.
OBS: Försäljning/byte av original-program och spel maximeras till två program per annons. Titlarna måste anges.
På grund av platsbrist i tidningen kan det ta upp till två nummer innan annonsen blir införd.
Ingela Palmér

DATORMAGAZIN HVAR 14:E DAG!



LÄS OFTA OCH KÄKA GRATIS PIZZA

Prenumerera och spara 40 kronor på Datormagazin. Nu när tidningen kommer var annan vecka gäller det att inte missa ett nummer. Helårsprenumeration (20 nummer) kostar 280 kronor. Halvår (10 nummer) 150 kronor. Förutom att man sparar 40 kronor till en pizza på 20-nummersvarianten slipper man oroa sig för dyrare julnummer *och eventuella prishöjningar (usch!). Dessutom kan just* du tillhöra de lyckliga fem med ett otroligt flyt som vinner ett hett spel: Denna gång lottar vi ut Terry's Big Adventure till Amiga och 64. Observera att de som förnyar sin prenumeration kan vinna ett spel. Observera också att prenumerationerna löper för ett visst antal utgåvor, inte tidsmässigt.

Nr 17 ute 7 december



ALLT OM COMMODORE:

- Bakgrunden i Kanada
- Så kom Amigan till
- Intervju med Amigans skapare